¡EXTRA! Poster y estadística del fútbol profesional

mampato

M. R

Precio $ 10,00
Recargo de flete $ 0,50
Precio Perú S/10.00 Año VIII N° 330 18 DE MAYO DE 1976

POSTER DE ARTURO PRAT

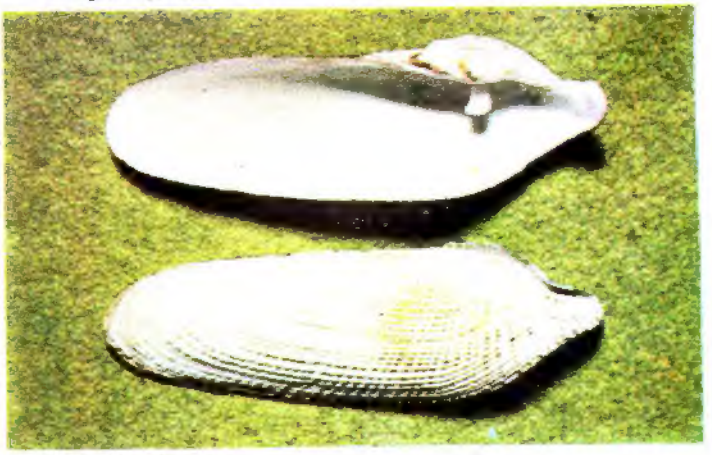
mes del mar

Carlos A. Bischoff: Premio de Honor del concurso "El mar de Chile"

Argonauta Boettgeri

Tridagna Squomosa

CONCHAS DE MOLUSCOS (1)



Pholas Dactylus

Nautilus Pompilius

Conus Mediterraneus

Pecten Jacobaeus

Venus Verrucosa

Ruditapes Decussatus

mampato

Año - VIII - Santiago, 18 de mayo de 1976

Nº 330

COMO HACER

HISTORIA

DOCUMENTOS:	
Las conchas	2
Sumario	3
Cuento continuado	
Alicia en el país de las maravillas	4
Conversando entre amigos	8
Historieta Mampato	9
OCEANOGRAFIA:	
Las olas	13
¿Por qué?	17
HISTORIA:	
La aviación Naval	18
HISTORIETA: ¡AL ABORDAJE!	22
DEMOGRAFIA:	
Y seguimos creciendo	26
CHILE DE PUNTA A CABO:	
Provincia de Llanquihue	32
COMO HACER: Un caballete de pintor	36
Ajedrez	39
DEPORTES: El Hockey	40
HISTORIETA:	
El ídolo de la muerte	41
Mampatograma	45
Juegos	46
Aquí cantamos todos	48
ATLAS ESCOLAR DE CHILE:	
Tercera Región	50

Director: Renzo Pecchenino (Lukas). Subdirector: Miguel Arteche. Jefe de Redacción: Cecilia Eyzaguirre E. Directora de Diagramación: Paulina Migliassi de Baeza. Representante Legal: Sergio Araos Bruna. Domicilio: Triana 849. Teléfono: 231575. Propietario: Editorial Lord Cochrane S. A. Derechos Reservados ©Mampato.

Las revistas vendidas en las provincias de Tarapacá, Antofagasta, Aisén y Magallanes están afectas a recargo de flete.

ALICIA en el país de las maravillas

Capítulo IV

Texto de Lewis Carroll — Dibujos de Ricardo Güiraldes

Le parecía a Alicia, desde el principio, que todo lo que le ocurría era bastante extraño, sobre todo desde que había perdido su tamaño natural.

—Ya he realizado la mitad de mi plan —se decía—. Pero qué desconcertantes son estos cambios. ¡Nunca puede una estar segura de lo que va a ser el minuto siguiente!

Mientras decía esto llegó a un claro en el cual se veía una casita que tenía como un metro veinte de altura.

—Quienquiera que viva allí, de nada me serviría ir a averiguarlo; se morirían de susto. —Y comenzó a mordisquear el trocito de callampa que tenía en la mano derecha, y sólo se aproximó cuando hubo logrado una estatura de veintitrés centímetros.

De pronto salió corriendo del bosque un lacayo de librea. Se parecía, pensó Alicia, a un pez. Golpeó, el lacayo, fuertemente a la puerta. La abrió otro lacayo de librea, que tenía la cara muy redonda y los ojos grandes como los de un sapo. Ambos tenían el pelo empolvado y erizado en bucles que les cubrían toda la cabeza. Alicia salió un poco del bosque, con cautela, para oír lo que decían.

—Para la Duquesa: una invitación de la Reina a jugar al croquet —comenzó el lacayo-pez, con aire solemne, y exhibió una gran carta, tan grande como su portador.

El lacayo-sapo contestó repitiendo las mismas palabras, aunque alterando el orden:

—De parte de la Reina. Para la Duquesa: una invitación a jugar al croquet. —Y se inclinaron ceremoniosamente.

Alicia se puso a reír de tal modo que tuvo que correr a esconderse al

De pronto salió corriendo del bosque un lacayo de librea.

bosque. Cuando volvió a asomarse, el lacayo-pez había desaparecido, y el otro estaba sentado en el suelo mirando estúpidamente al cielo.

Alicia se acercó tímidamente, y golpeó la puerta.

—No vale la pena llamar —dijo el lacayo—. Por dos razones: primero, porque yo estoy del mismo lado de la puerta que tú. Y segundo, porque están haciendo tanto ruido allá dentro que nadie puede oír nada.

Del interior de la casa salía un ruido extraordinario: aullidos, estornudos, gritos, y de vez en cuando un gran estallido, como si un plato o una olla se hubieran partido en pedazos.

—Golpear la puerta —explicó el lacayo— tendría algún sentido si tú estuvieras **dentro**. Podrías golpear, y entonces la puerta se abriría para que salieras.

En ese momento la puerta de la casa se abrió y salió del interior un gran plato, volando derecho en dirección a la cabeza del lacayo, y fue a estrellarse contra un árbol.

—¿Y qué tengo que hacer para entrar? —volvió a preguntar Alicia.

—Pero, ¿es que tienes que entrar? Eso es lo primero que deberías preguntarte.

A Alicia no le gustaba que se lo dijeran, y pensó que todas esas criaturas, por discutir, son capaces de volver loca a cualquiera.

Y sin pensarlo más, abrió la puerta y entró a la casa.

La puerta conducía a una gran cocina, llena de humo. En el centro estaba la Duquesa, sentada sobre un taburete de tres patas y con un niño en los brazos. La cocinera se inclinaba sobre el fogón, y revolvía con una inmensa cuchara un gran caldero lleno de sopa.

—¡Esa sopa tiene demasiada pimienta! —dijo Alicia, mientras estornudaba.

Pero la verdad es que había demasiada pimienta en el aire, y todos estornudaban, salvo la cocinera y un gran gato que estaba echado cerca del hogar, sonriendo de oreja a oreja.

—Por favor —dijo Alicia a la Duquesa—, ¿podría decirme usted por qué sonríe su gato de esa manera?

—Es un gato de Cheshire —repuso, secamente, la Duquesa—, y por eso sonríe: ¡cochino! (1).

La Duquesa dijo esto con tal violencia que Alicia se sobresaltó. Pero pronto comprendió que el improperio iba dirigido más contra el niño que contra ella.

—No sabía —replicó Alicia— que los gatos de Cheshire sonrieran de esa manera. Ni siquiera sabía que los gatos pudieran sonreír.

—Todos pueden hacerlo —aseguró la Duquesa—. Tú no sabes nada de nada.

Alicia decidió cambiar de tema de conversación. De improviso la cocinera comenzó a lanzar todo cuanto estaba al alcance de sus manos contra la Duquesa y el niño: hierros del fogón; luego, una verdadera lluvia de ollas, platos y fuentes. La Duquesa no se inmutaba. El niño aullaba con gran fuerza.

—¡Por favor, tenga cuidado con lo que está haciendo! —imploró Alicia, mientras una caldera muy grande volaba cerca de la cara del niño y por poco le aplasta la nariz.

—Si la gente no se metiera en lo que no le importa, el mundo giraría mucho mejor —sentenció la Duquesa.

—Imagínese el trastorno que eso supondría para el día y la noche —interpuso Alicia—. Ya sabe que la tierra requiere veinticuatro horas para ejecutar un giro completo...

—Hablando de ejecutar —interrumpió la Duquesa—, ¡que le corten la cabeza!

La cocinera pareció no enterarse de nada, pues siguió dándole vueltas a la sopa con la gran cuchara. La Duquesa se puso a arrullar al niño, meciéndolo en los brazos y cantándole una canción de cuna. Mientras lo hacía, la Duquesa lanzaba al niño por el aire, y lo recogía al vuelo, con tal violencia que la criatura aullaba y aullaba.

—¡Tómalo y arrúllalo tú un poco!

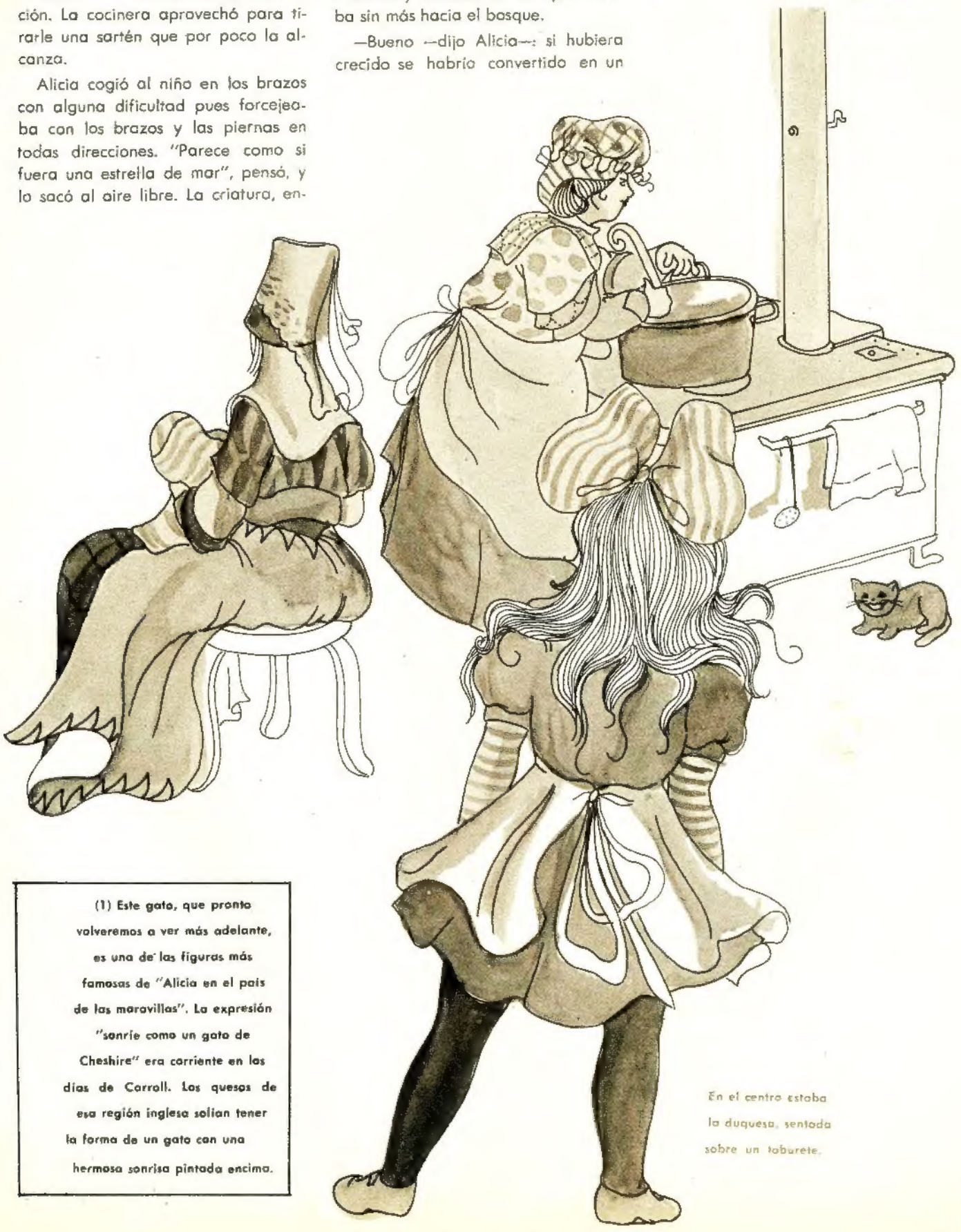
Y exhibió una carta casi tan grande como su portador.

—exclamó la Duquesa, mientras le dejaba el niño—. Tengo que ir a arreglarme para jugar al croquet con la Reina—. Y abandonó la habitación. La cocinera aprovechó para tirarle una sartén que por poco la alcanza.

Alicia cogió al niño en los brazos con alguna dificultad pues forcejeaba con los brazos y las piernas en todas direcciones. "Parece como si fuera una estrella de mar", pensó, y lo sacó al aire libre. La criatura, entonces, dio un gruñido, tan violentamente, que Alicia examinó su cara, muy alarmada; lo dejó en tierra y se sintió muy aliviada al ver que trotaba sin más hacia el bosque.

—Bueno —dijo Alicia—: si hubiera crecido se habría convertido en un niño espeluznantemente feo. Ahora, en cambio, como cerdo, me parece que resultará hermoso.

Continuará



En el centro estaba la duquesa, sentada sobre un taburete.

(1) Este gato, que pronto volveremos a ver más adelante, es una de las figuras más famosas de "Alicia en el país de las maravillas". La expresión "sonríe como un gato de Cheshire" era corriente en los días de Carroll. Los quesos de esa región inglesa solían tener la forma de un gato con una hermosa sonrisa pintada encima.

La señora Margarita Riofrío de Merino inaugura, en Avenida Lyon, un Hogar para niños limitados.

Queridos mampatinos:

El viernes 30 de abril fuimos invitados a una conferencia de prensa que ofreció la señora Margarita Riofrío de Merino, en el Edificio Diego Portales. La señora Margarita preside la Corporación de Ayuda al Niño Limitado (CONALI), obra que tiene por finalidad estimular el desarrollo integral del niño intelectualmente limitado, hasta su incorporación al trabajo.

El objeto de la reunión era invitar a la prensa a que emprendiéramos juntos una campaña de educación dirigida a la comunidad, con el objeto de que todos lucháramos por recuperar a esos niños.

Tratándose de éstos, MAMPATO se interesó de manera muy especial. Creemos que **todos** podemos cooperar para que ellos se desarrollen y recuperen. Y, sobre todo, se sientan útiles.

¿Qué puedes hacer tú?

Desde luego si conoces algún niño que se encuentre en esta situación —y te advertimos que hay muchos grados de limitación mental, algunos muy imperceptibles—, **trata de ayudarlo.** Que sienta que tú lo quieres y lo respetas. No seas cruel con él. Ayúdalo a que entienda las cosas. Dale, para que los realice, algunos trabajos sencillos. Aplaude lo que haga bien. Enséñale a jugar sobre todo a los muy pequeños; muéstrales los colores etc.

Cosas prácticas que podemos hacer

Y, además, podemos hacer cosas prácticas.

Hay personas que, para colaborar en esta campaña, fabrican algunos juguetes —móviles, cubos, etc.—, y necesitan mucho material para realizarlos. Material que, a veces, se bota. Tú podrías juntar de este material en tu casa —envases, revistas, recortes, tapitas de plástico, restos de lana, cajas de huevo, botellitas plásticas, mallas, etc.— y hacérselos llegar a calle Julio Prado 1761 (fono 238896), Santiago.

Pero mejor aun sería que tú mismo, con estos materiales de desecho, aprendieras a fabricar algunos de estos juguetes, y que, luego, los enviarás a la dirección antes referida. Esta oficina atiende todos los días, de lunes a viernes, en la mañana hasta la una y media, y en la tarde de dos a cuatro.

Los juguetes y la inteligencia

¿Sabes que la inteligencia es algo que podemos hacer crecer?

Se suele pensar que un niño nace inteligente y que ésta es igual durante toda su vida.

No es así. **La inteligencia puede ser desarrollada.**

La inteligencia —en los pequeños— se desarrolla a través del juego, desde el momento mismo del nacimiento. El bebé, que tiene con qué jugar, aprende que hay cosas chicas y cosas grandes, cosas pesadas y livianas, colores distintos, formas distintas. Aprende a tomarlas, a moverlas. Todo esto le ayuda a conocer cosas nuevas, a desarrollar su inteligencia. A estar mejor preparado para cuando llegue a la escuela.

Niños que no tienen con qué jugar

Por eso es muy triste que haya niños que no tienen con qué jugar.

Para aprender y desarrollar distintas capacidades no se necesitan juguetes caros. Se pueden utilizar cosas que hay en la casa y que muchas veces se tiran. Lo único importante es que no sean peligrosas para el pequeño. No se deben usar bolsas plásticas, cosas puntiagudas o afiladas, o que contengan pintura, o que por ser chicas el bebé se las pueda tragar.

En próximos números de MAMPATO te enseñaremos a fabricar estos objetos, para que, como te decíamos antes, los envíes a la dirección que te dimos.

Como un anticipo te damos una idea para que fabriques un juguete con materiales de desecho. ●

UN CASCABEL

Materiales: 1 jarrito plástico de aceite. 1 malla de las que, para llevar frutas, venden en los supermercados. 1 puñadito de porotos o piedrecitas. Lana.

Fabricación: Lava bien el envase de aceite —puede ser otro plástico, si no tienes un jarrito— con agua y jabón. Déjalo que se seque bien. Córtale, con un cuchillo de cocina, el mango y la puntita que traen para vaciar el aceite. Echa las piedrecitas o porotos dentro. Mete el jarrito en una malla de verduras y amárralo en la punta. Luego enrolla una lana de color vivo bien apretado en el cuello de la botella.

Será un lindo cascabel.

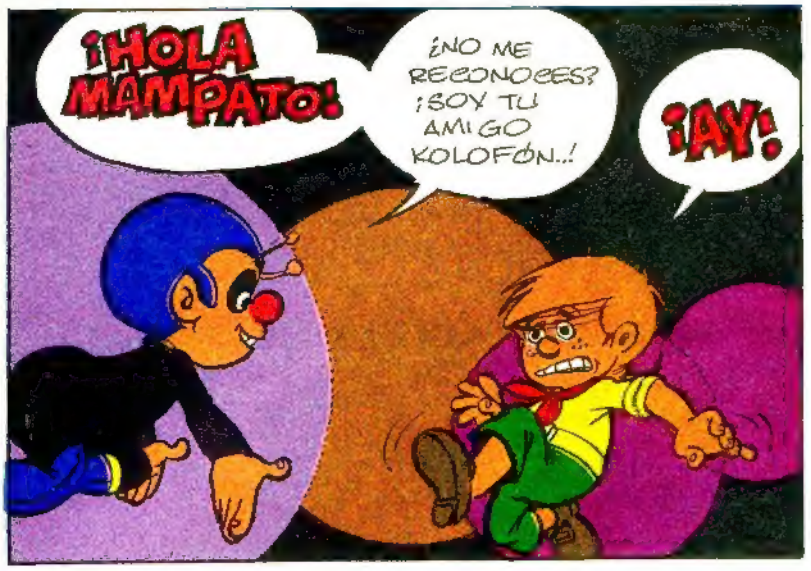
El bebé que pueda jugar con él aprenderá muchas cosas: a tomarlo, a moverlo, a cogerlo por la parte ancha, por la parte angosta. Aprenderá que si lo mueve **produce** ruidos... Y los más grandes que quieran divertirse podrán usarlo como maraca para marcar el ritmo de alguna canción de moda. Como ves, nada se pierde.

A trabajar, pues, y a enviar tus cascabeles a la dirección que antes te indicábamos.

CÓMO HACER UN CASCABEL.

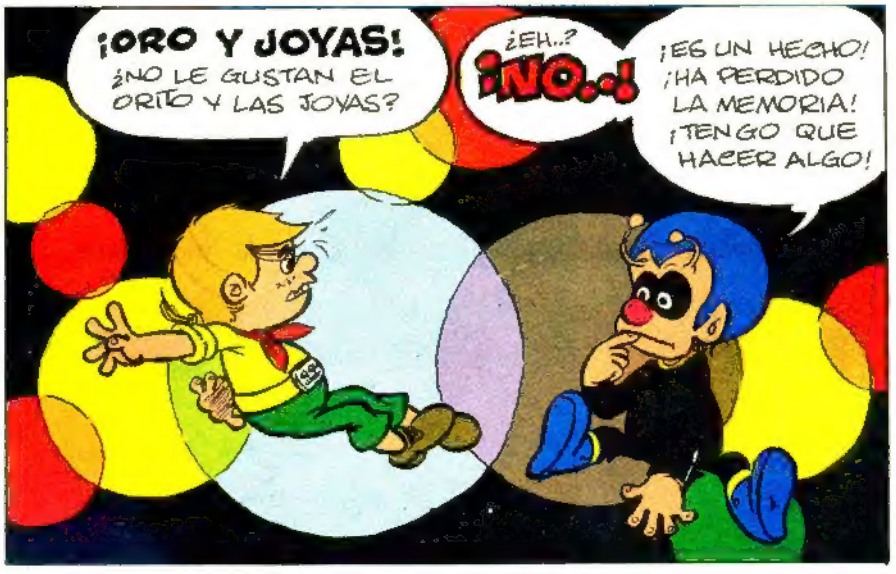
mampato

por ÓSKAR



mampato

por OSKAR.



mampato

por OSKAR

mampato

por ©SKAR

Y MAMPATO...

¡OH!, ¡VIENE ALGUIEN POR EL TÚNEL..!

CONCLUIRÁ EL EPISODIO

CARRACA – 1460.–

LA CARRACA ERA UN BARCO DE NOTABLES DIMENSIONES, CON GRANDES CASTILLOS DE POPA Y PROA, Y DIVERSOS PUENTES CAPACES DE APOSENTAR A MÁS DE 1.000 PASAJEROS Y PROVISTOS DE UN BUEN NÚMERO DE CAÑONES. TENÍA TRES O CUATRO MÁSTILES EQUIPADOS CON VELAS CUADRAS Y LATINAS.

UNIQUE ESTE ES UN TIPO DE NAVE DE CARGA, ESTÁ LO SUFICIENTEMENTE ARMADA PARA PODER DEFENDERSE DE LOS ATAQUES CORSARIOS

SLORA: 39 METROS.
ANGA: 10 METROS.
ESPLAZAMIENTO: 285 TONELADAS.

LAS OLAS

TEXTO DE RAWLY

Las olas son hermosas: se las fotografía y pinta, se les escriben canciones y poemas. Pero su fuerza pavorosa ha lanzado piedras de más de tres toneladas sobre muros de siete metros de altura, como ocurrió en Cherburgo, Francia; ha arrojado inexplicablemente, a submarinos fuera del agua y ha doblado rieles de ferrocarril [illegible] dor de árboles, como sucedió en Hawai.

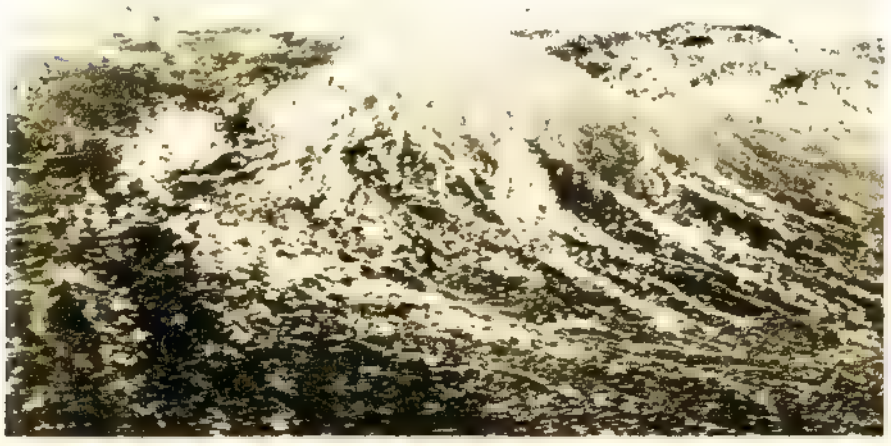
Todavía más. En una ocasión, en el puerto de Amsterdam, Holanda, el oleaje levantó una piedra de dos toneladas —2.000 kilos— y la depositó sobre un muelle de cuatro metros de altura. Pero incluso esto no era más que un guijarro para la fuerza poderosa del mar. En Wick Breakwater, Escocia, el oleaje levantó y destruyó una fortaleza de piedra y cemento de 1.350 toneladas: ¡Un millón trescientos cincuenta mil kilos!

Movimiento y energía

EL DESPLAZAMIENTO DE LA NADA

Cuando se observan las olas parece que el agua recorriera grandes distancias, como murallas rodando sobre el océano; pero, en realidad, el mar es como una bandera que flamea: el agua permanece en su lugar, sólo se mueve hacia arriba y hacia abajo. Las olas son movimiento y energía.

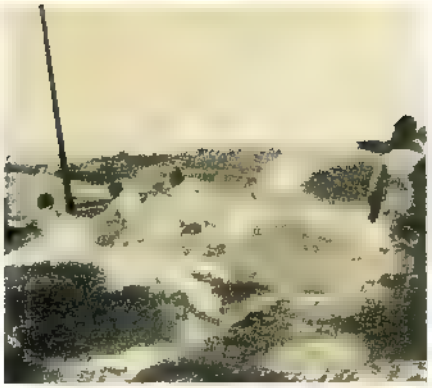
Ya en el siglo XV Leonardo da Vinci (1452-1519), inquieto observador de la naturaleza, había comprobado que las olas eran semejantes a las ondas que produce el viento en un campo de trigo: la vibración se desliza por todo el trigal, pero las plantas permanecen en su sitio. Las olas son casi una ilusión, como cuando se bate una cuerda para que serpentee. La ondulación recorre todo su cuerpo y, sin embargo, la soga se agita en el mismo espacio. La diferencia está en que el agua, debido a su elasticidad, se estira y encoge dentro de ciertos límites, como puede apreciarse a orillas de la playa.



Las olas son una ilusión. El agua sólo se balancea mientras pasa por ella una energía incontrolable que da la impresión de que el agua avanza

MAGNITUDES DEL AGUA EN MOVIMIENTO

Una piedra que se tira al agua provoca un pequeño oleaje, y también un bote navegando; pero fuerzas más poderosas, como el viento y los temblores, pueden generar ondas



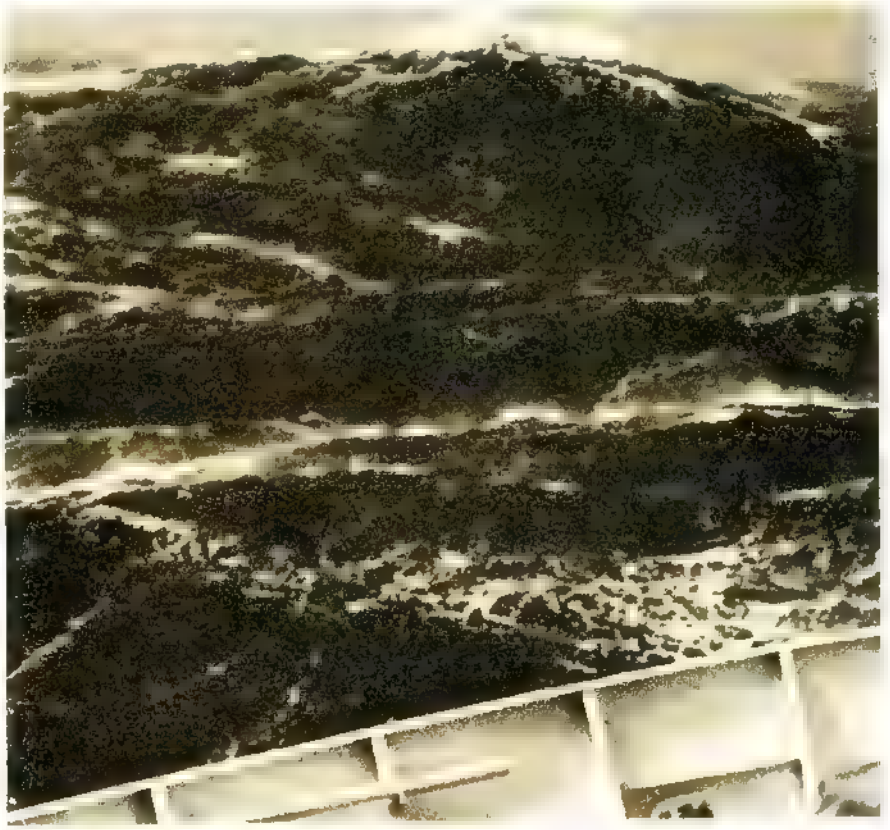
Los habitantes de Woods Hole, Massachusetts intentan en vano salvar un yate durante el huracán Carol, en la costa atlántica de los Estados Unidos

tan altas como un rascacielo. El viento, por ejemplo, como ocurre con los huracanes, puede levantar olas pequeñas y transformarlas en aludes gigantescos de agua. Muchos barcos se han encontrado con olas de 25 metros de alto en el Atlántico norte, es decir, olas de tamaño de un edificio de 8 pisos Sin embargo, la ola más grande que se haya medido responsablemente, la registró el navío "USS Rampo" de la marina norteamericana en 1933

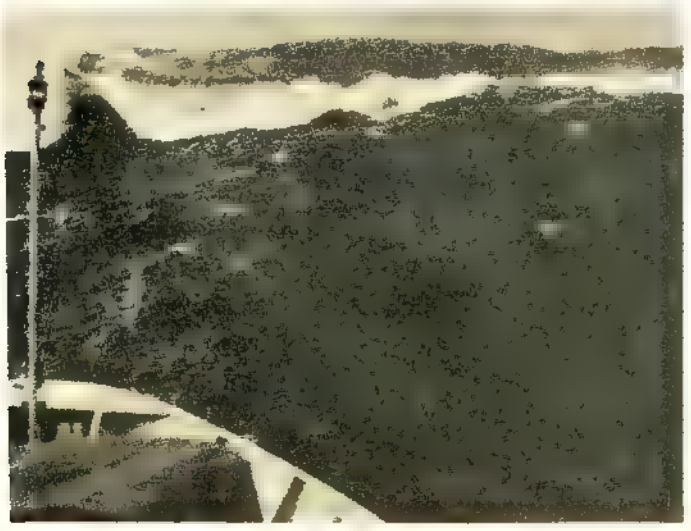
Durante una violenta tempestad nocturna que abarcaba cientos de miles de kilómetros en el Pacífico, cierto oficial vio alzarse frente a la popa del buque una ola enorme. En ese instante, el barco navegaba a un nivel intermedio perfecto; no bajaba ni en la cresta de una ola, ni en el fondo de un valle. El oficial tuvo la oportunidad de calcular, por triangulación, la cuspide de la colosal masa de agua utilizando como punto de referencia la atalaya del mástil principal. Su altura equivalía a un rascacielo de ¡once pisos!· media 53 metros de altura. Este portentoso movimiento oceánico, gracias al cual el mar permanece renovándose, se origina en el choque de corrientes de distinta presión, temperatura o salinidad

LAS AGITACIONES DEL PISO MARINO

Hacia el amanecer del 22 de mayo de 1960, la aguja del sismógrafo de la Universidad de California empezó a saltar marcando líneas dentadas y puntuadas sobre el rollo de papel. Esas líneas indicaban un terremoto submarino gigantesco en el



Una ola del Atlántico Norte [illegible]



Pacífico Sur. En las próximas horas morirían 3.000 personas en el sur de Chile como consecuencia de la convulsión telúrica y el colosal oleaje provocado por el sismo. La tierra del fondo del océano Pacífico se había abierto y vuelto a cerrar. Durante este proceso, la cavidad submarina succionó un torbellino de agua colosal al abrirse y, al cerrarse, expulsó, de ese abismo profundo, la masa líquida que había penetrado, provocando olas de 30 metros de altura y 7 kilómetros de largo, las cuales, como un avión supersónico, se desplazaban a 800 kilómetros por hora

Un conocido cinturón de terremotos corre por el centro del Pacífico con seis importantes puntos débiles a lo largo de la costa: Chile, Japón,

Mexico, la península de Kamchatka y las islas Salomón. Cuando ocurren estos cambios pavorosos de masas rocosas en los pliegues subterráneos del planeta, debido a las presiones acumuladas, viajan olas gigantescas desde el Cabo de Hornos a Inglaterra, desde las Filipinas a Canadá, desde Chile a Japón y desde Alaska a Hawai.

EL HOMBRE BUSCA SOLUCIONES

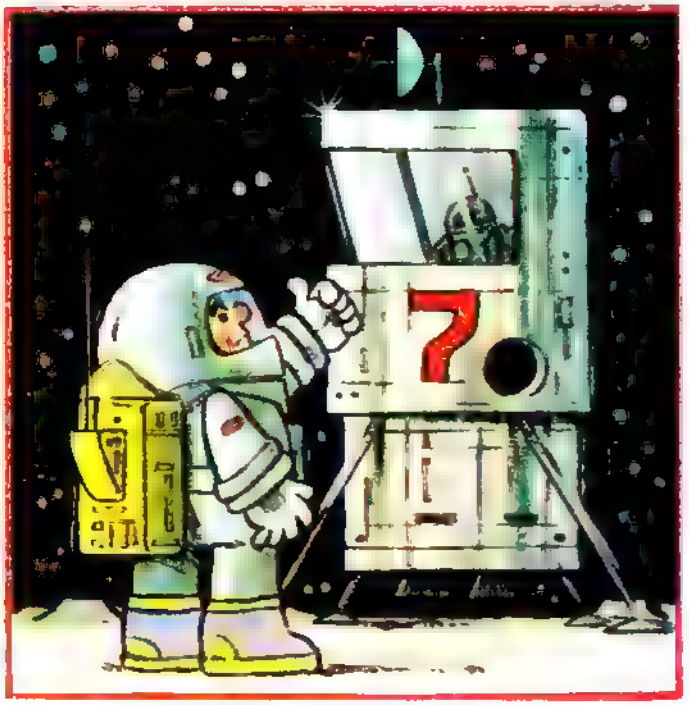
En la actualidad, los geólogos y los investigadores costeros y geodésicos mantienen diversos instrumentos para medir el oleaje en varios lugares del Pacífico. Cuando el sismógrafo de Vancouver, Canadá, registró un terremoto submarino, el de Midway Island señaló una ola espantosa viajando hacia Hawai. Este oportuno descubrimiento permitió salvar muchas vidas. Durante la Segunda Guerra Mundial, un grupo de científicos, conocido como la "Swell Forescasting Section", pronosticó la acción del mar en las playas de Normandía para el día 6 de junio de 1944, el día D, fecha en que las fuerzas aliadas iniciaron la invasión de Europa para derrotar al nazismo. Basándose en esta predicción, se establecieron las estrategias militares.

El hombre continúa buscando soluciones que le permitan controlar el mar. Los científicos de la U.S. Ruber Company tienen grandes esperanzas en una caja flotante, desde donde cuelgan cortinas de tela y plástico con cuya ayuda esperan calmar el océano, de la misma manera como lo hacen las algas marinas. Con ellas piensan proteger las bahías, prevenir la erosión de las playas y ayudar en las operaciones de rescate. ●

¿por que?

1. ¿Por qué en la Luna el cielo es oscuro de día?

Nuestro satélite natural —la Luna— al carecer de atmósfera, imposibilita la difusión o reverberación de la luz que proviene del Sol, la Tierra o ciertas estrellas. Por el contrario, los astros poseedores de aire, al salir el Sol, iluminan su "bóveda" atmosférica de manera singular.



2. ¿Por qué pueden despegar de la Luna sin cohetes grandes?

Al ser más pequeña que la Tierra, la Luna no tiene tanta fuerza de atracción como nuestro planeta. Tampoco tiene atmósfera que la frene Los cuerpos pesan menos y pueden apartarse de la superficie con suma facilidad

3. ¿Por qué los cosmonautas se ponen escafandras?

Como todos saben, el ser humano necesita aire para vivir. Pues bien fuera de nuestra capa atmosférica, y en muchos astros, no existe aire ni gas parecido. Por esta causa —y para protegerse de las radiaciones siderales— el hombre se viste con semejantes trajes

LA AVIACION NAVAL

Texto y dibujos de Alberto y Antonio Márquez.

Placha de aviador naval.

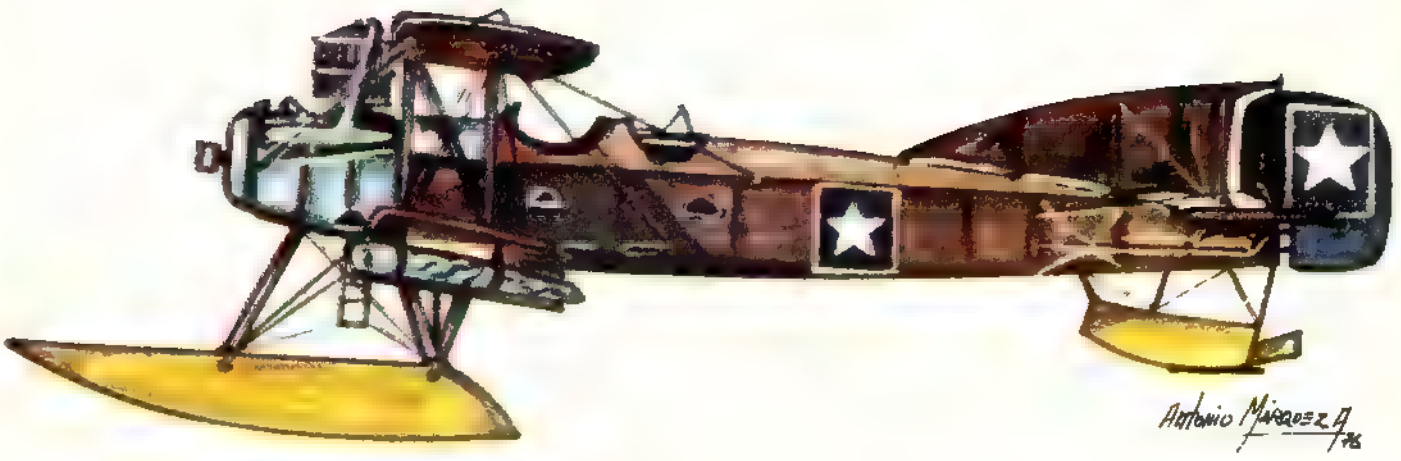
Durante los primeros veinte años de este siglo, tanto el Ejército como la Armada, en su permanente preocupación de marchar al día en las últimas novedades en equipo bélico, comprendieron la creciente necesidad de poder contar con una aviación que apoyara y facilitara sus acciones.

Emblema de la Aviación Naval

En 1913 el Ejército creaba la Escuela de Aeronáutica Militar, y a ella asistían, en 1916, los primeros alumnos navales.

EN LA BASE LO ESPEJO

Al terminar la Primera Guerra Mundial, el gobierno británico compensó al de Chile por el uso de diversas unidades navales. Estas se encontraban en construcción al comenzar el conflicto, y fueron usadas por



los británicos durante su transcurso. La parte principal de esta compensación consistió en la entrega de cuarenta aviones de diversos tipos, de los cuales la Armada recibió diez. Para poder contar con un personal de pilotos entrenados, un nuevo grupo de marinos integraba el curso de pilotos de 1919, en la base Lo Espejo (actual El Bosque) de la Academia Aeronáutica Militar.

El material de vuelo comenzó a ser armado, ya que venía desarmado y encajonado; y los primeros aparatos que volaron eran pequeños hidroaviones monoplazas **SOPWITH-BABY**, que con sus motores Clerget de 130 hp. alcanzaban hasta 90 millas por hora. Se la destinó a la escuadra para operar desde catapultas instaladas en los cruceros.

DURO APRENDIZAJE

El aprendizaje de los pilotos navales fue duro. Tres de los suyos cayeron para siempre. El teniente Luco

Dibujo arriba. Hidroavión SHORT SEAPLANE Motor Maori de 260 hp. Dos tripulantes. Radio de acción 450 millas. Velocidad 80 m.p.h. Armamento una ametralladora y bombas o un torpedo.

Foto Base Naval de Las Torpederas en el año de 1921. Los galpones corresponden a los antiguos que databan de 1891.

pereció al desplomarse en un vuelo de instrucción su avión Sánchez Beso; el guardiamarina Villagrán murió al estrellar su Sopwith contra una torre de combate del crucero O'Higgins, al despegar en vuelo de reconocimiento en 1920

En marzo de 1921 se producía el accidente más dramático de todos.

Al terminar el curso de pilotos navales, el guardiamarina Guillermo Zañartu efectuaba un vuelo de despedida sobre la base, acompañado de su amigo, el teniente de Ejército Marcial Espejo. Durante el curso de las maniobras, el avión capotó en un fundo cercano, incendiándose. El guardiamarina Zañartu, que había logrado salir de la máquina en llamas, regresó valientemente a ella al comprobar que el teniente Espejo estaba inconsciente por el golpe, y trató infructuosamente de sacarlo. Recibió entonces graves quemaduras, muriendo horas más tarde sin dar muestras del terrible dolor que debía afectarlo. En su honor, el nuevo bote volador

(hidroavión de gran tamaño) F2A recibió su nombre en una solemne ceremonia.

SE LEVANTA UNA BASE EN QUINTERO

En el intertanto, una base adecuada se levantaba en Quintero para servir a la nueva arma de la Escuadra. Sus componentes se acomodaban precariamente en las antiguas instalaciones de Valparaíso conocidas como Las Torpederas, bautizadas así porque en el año 1891 se habían construido allí buques de este tipo. El material de vuelo lo componían hidroaviones Short de largo alcance, e hidros Avro, además del bote volador "Guardiamarina Zañartu".

1921 fue un año de desgracias para la Armada, y también de satisfacciones: un exitoso "raid" de tres hidros Short que volaron de Valparaíso a Coquimbo, lugar en que se encontraba la Escuadra de Operaciones. Al año siguiente, la aviación de la Armada se trasladaba a su nueva base en Quintero, y un año más tarde se la reconocía oficialmente como Aviación Naval.

Dibujo arriba Hidroavión DORNIER WALL. Motor doble y gran radio de acción. Año de 1930. Foto central. Un hidroavión Supermarine, en la base aeronaval de Las Torpederas, 1921.

COMO SE AYUDA A LA COMUNIDAD

Los años siguientes serán de progreso ascendente y de una amistosa competencia con la aviación militar en la apertura de nuevas rutas y en la realización de hazañas espectaculares. Una de ellas, el vuelo del F2A de Valparaíso a Arica-Valparaíso, en uno de los primeros "raids" de largo aliento realizados en Chile.

Al crearse la Fuerza Aérea de Chile en 1930, por fusión de los servicios aéreos de la Armada y el Ejército, la Armada no quiso perder todo lo arduamente obtenido y siempre mantuvo un pequeño núcleo de

Arriba: Un hidroavión tipo Fairey en la catapulta del famoso acorazado Almirante Latorre, momentos antes de despegar. 1930.

pilotos y máquinas de instrucción. Hasta que en 1953 se le autorizaba nuevamente para contar con aviones auxiliares y helicópteros, operando desde la nueva base aeronaval de El Belloto.

En 1964 se restablecía en plenitud como arma aérea de la Escuadra. Contando con aparatos de instrucción Beechcraft, transportes C-45 y C-47 y helicópteros de diversos tipos, para rescate, transporte y lucha antisubmarina, la Aviación Naval cumple actualmente un importantísimo papel en nuestra patria. Ya sea al rescatar personas accidentadas o en catástrofes como el hundimiento de la nave sueca Lindbland Explorer, en la Antártida, el rescate de cuyos pasajeros fue efectuado por helicópteros navales. O en misiones de ayuda a la comunidad. O en labores bélicas propiamente tales, los aparatos del ancla azul son garantía de eficiencia y seguridad para los habitantes de nuestra accidentada geografía.

Abajo. Retrato del guardiamarina Guillermo Zañartu, muerto heroicamente al tratar de rescatar a un compañero del interior de su avión en llamas

HOWARD FLYNN

AL ABORDAJE

EL SOL DE LA MAÑANA ESTÁ SOPORTABLE... PODRÉ LLEGAR EN UNA HORA.

PELIGROSO SU JUEGO, SEÑOR. LOS SEÑORES FILIBUSTEROS TIENEN ESPÍAS, QUE COMO YO, PUEDEN HABERLO VISTO DESEMBARCAR EN LA PLAYA...

AL MENOS SUBA AL LADO DEL VIEJO JONAS .. CON MI BURRO CENOURAS, ENCONTRAREMOS UN MEDIO DE PASAR.

¡MUCHAS GRACIAS!

¡PRUEBE ESTA NARANJA! AQUÍ LAS FRUTAS SON LA PROVIDENCIA DE LOS POBRES... Y SIN DUDA LA SUYA TAMBIÉN...

EFECTIVAMENTE, UNA MEDIA HORA MÁS TARDE...

¡LA PATRULLA! TENDREMOS QUE ARRIESGARNOS...

¡NARANJAS, MUCHACHOS!... APRÓNTENSE, VA A ENTRAR...

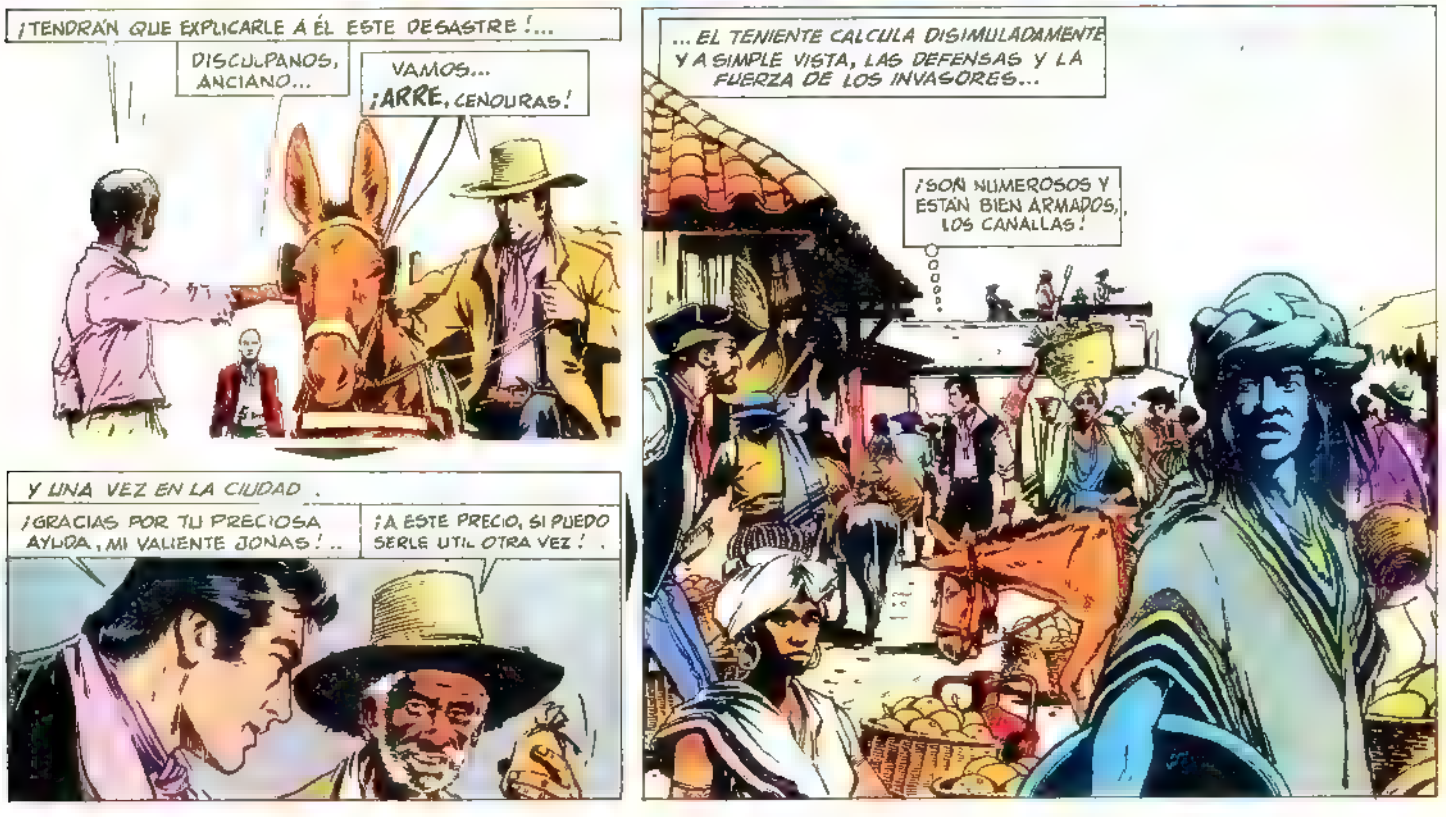
¡QUIZÁS NO VALEN UN LITRO DE GIN, PERO REFRESCAN IGUAL!...

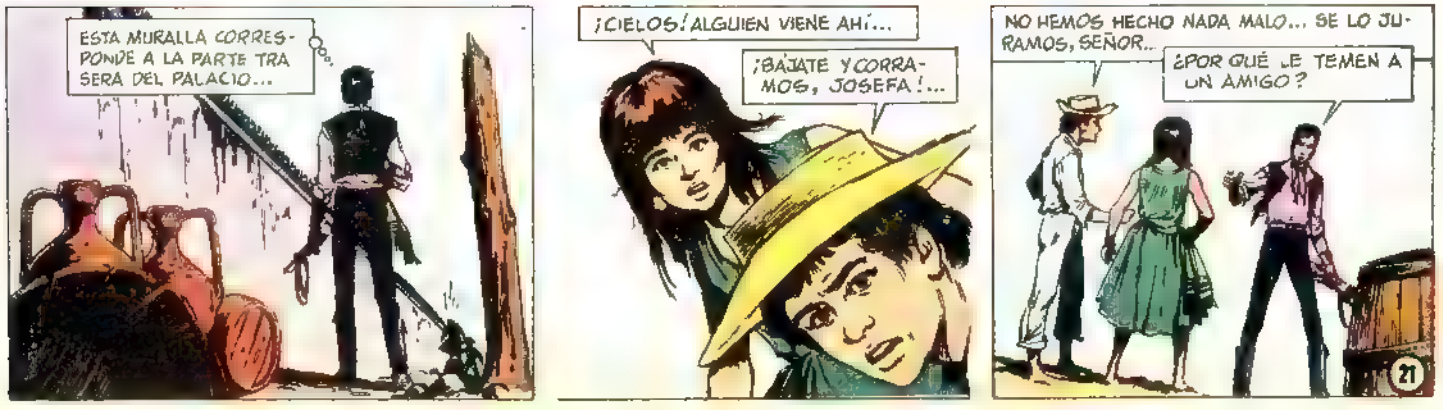
¡EN VEZ DE DIVERTIRSE, DEBERÍAN ABRIR MÁS LOS OJOS Y DESCUBRIR AL OFICIAL INGLÉS, CUYA LLEGADA NOS ADVIRTIÓ OLD BLACK!...

?

EN TODO CASO, SI POR CASUALIDAD SE ENCUENTRA ESCONDIDO EN ESTA CARRETA...

OLD BLACK, EL CAPITÁN DE LOS PIRATAS, LOGRA ESCAPAR DE SU PRISIÓN Y CONSIGUE EMBARCARSE EN UN BOTE CON HOWARD FLYNN. ESTE LO DESCUBRE Y DESPUÉS DE UNA VIOLENTA LUCHA LO ARROJA AL MAR.





¿TAN IMPORTANTE ES LO QUE BUSCAN QUE SE ARRIESGAN A ROMPERSE EL CUELLO?..

NUESTRO AMO SIR ARTHUR WOOD SE ENCUENTRA PRISIONERO EN ESTE CASTILLO, JUNTO CON EL GOBERNADOR

LOS JOVENES CONDUCEN AL TENIENTE A CASA DE SU MAMA DOLORES"

SÍ, ESTE ES EL PAÑUELO QUE YO MISMA BORDÉ HACE ALGUN TIEMPO PARA MI REGALONA..

ENTONCES ¿EL EMBAJADOR ESTA AUN CON VIDA?

ABUELITA LE EXPLICARA TODO ELLA FUE ANTIGUAMENTE LA NODRIZA DE LA SEÑORITA GRACE

¿ASI ES QUE TENIENDO EL PUERTO AL ALCANCE DE LOS CANONES DE SU ESCUADRA, CONQUISTARON MIRANTE SIN BAJAS?

DESPUES DE HABER ROBADO LA PLATA Y EL TESORO, ELLOS EXIGEN TODAVIA UN FUERTE RESCATE POR LAS PERSONAS IMPORTANTES QUE TIENEN PRISIONERAS

¿USTED LES LLEVA CADA SEMANA LA ROPA LIMPIA A LOS PRISIONEROS? PERFECTO.. ES ABSOLUTAMENTE NECESARIO QUE YO HABLE CON SIR ARTHUR.

Y ESA MISMA TARDE

BIENVENIDA LA MAS BELLA DE LAS MIRANTESAS.

¡ABREME LA PUERTA, HOLGAZAN.

¿QUIÉN ES ESTE NUEVO ESPANTAPÁJAROS QUE TE ACOMPAÑA, DOLORES?...

UN POBRE SORDOMUDO QUE ME AYUDA A LLEVAR LOS CANASTOS

¡ACERQUESE, AMIGO! TENGO QUE EXAMINAR A LA GENTE ANTES DE DEJARLA PASAR

OIME, ABUELA... ¿TU AYUDANTE NO TIENE LAS MANOS DEMASIADO BLANCAS PARA SER UN HOMBRE DE TRABAJO? ?

¡BRIBÓN! ¿CÓMO QUIERES QUE TENGA LAS MANOS ESTROPEADAS SI EL POBRE ES TAN INÚTIL QUE ES INCAPAZ DE CLAVAR UN CLAVO?

¡BENDITA MAMÁ DOLORES! VAMOS RAPIDO... Y SOBRE TODO NADA DE PARLOTEOS CON EL PRISIONERO

¡NO SE SORPRENDA CON LO QUE VA A PASAR ALLÁ ARRIBA! SALGA CON LOS CANASTOS DESOCUPADOS, COMO SI NADA HUBIESE PASADO...

CINCO MINUTOS MAS TARDE...

¡HASTA EL PRÓXIMO LAVADO, ABUELA!

¡LÁSTIMA QUE NO PUEDA REFREGAR TAMBIÉN TU SUCIA BOCA, BRIBÓN!

CUANDO FLYNN REALIZÓ LA PRIMERA PARTE DE SU PLAN, SE LE PRESENTÓ UN SEGUNDO PROBLEMA.

¡BRAVO! YA LLEGARON A LA CALLE... AHORA TENGO QUE BUSCAR UN MEDIO DE SALIR...

¡DIANTRES! ALGUIEN VIENE SUBIENDO LA ESCALERA...

¡EL ÚLTIMO BANQUETE PARA VUESTRA EXCELENCIA! MAÑANA, AL ALBA, SE BALANCEARÁ AL EXTREMO DE UN BELLO NUDO CORREDIZO...

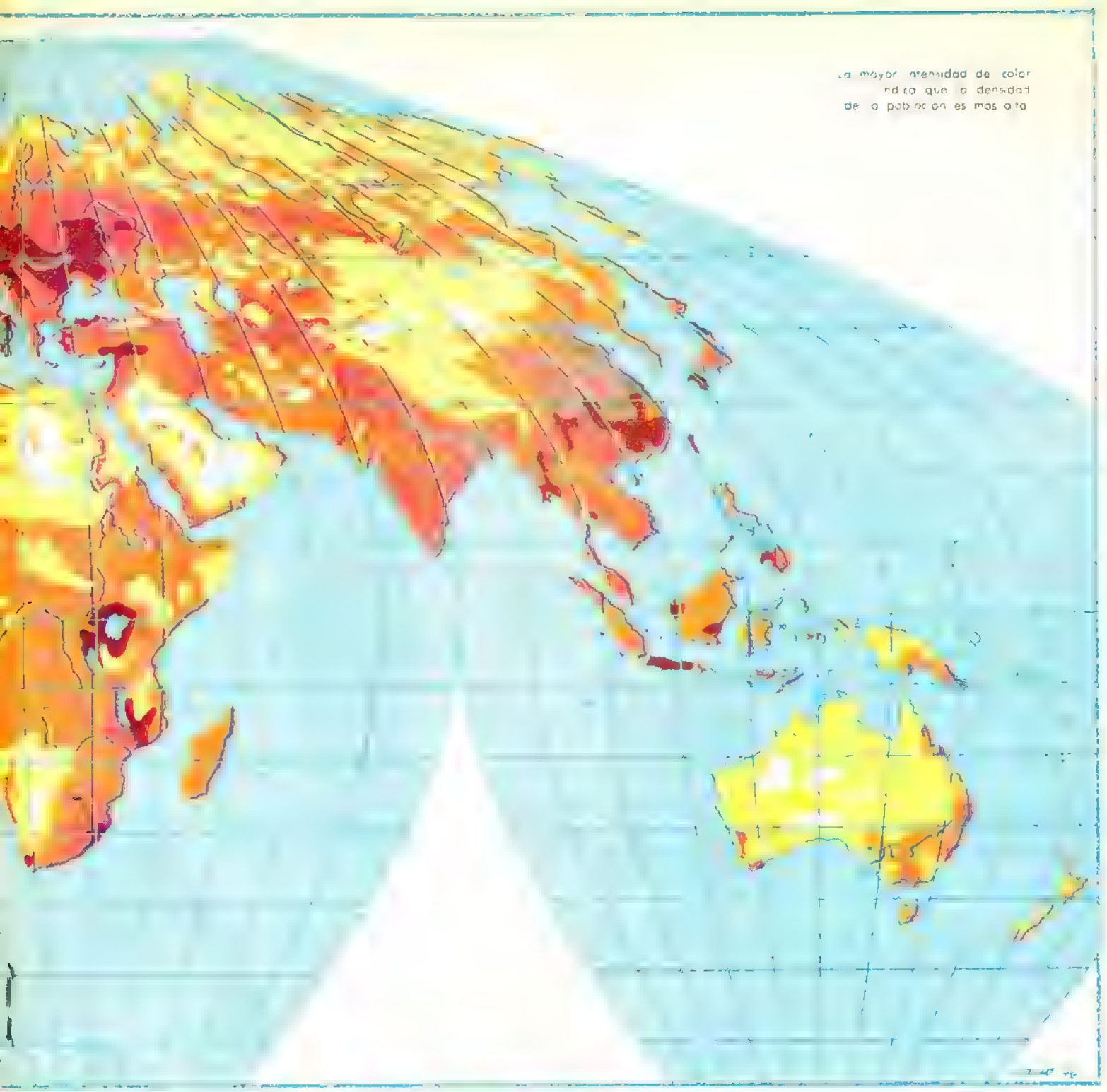
¿QUÉ?... ¡NO HAY NADIE!

¡ESTÁS EQUIVOCADO!... ¡A SOÑAR CON LOS ANGELITOS!

23

CONTINUARÁ

...Y SEGUIMOS CRECI


La mayor intensidad de color
indica que la densidad
de la población es más alta

ENDO

En la actualidad la población mundial aumenta al ritmo de dos nuevos seres por segundo. Todos los días nacen 200 mil personas, que totalizan, al año, 74 millones más.

LA POBLACION DE AMERICA LATINA

La población actual de América Latina se calcula en 324 millones de habitantes, un tercio de la cual se concentra en Brasil, séptimo país más poblado del mundo, con 109,7 millones. Su población supera 64,5 veces a la de Panamá, el país de menor población: tiene sólo 1 700 000 habitantes.

En cuanto a la densidad, los veinte estados latinoamericanos tienen un promedio de 13,8 habitantes por kilómetro cuadrado. Haití es el país más densamente poblado, con un promedio de 188,4 personas por unidad de superficie, los cuales contrastan con los 4,2 habitantes por kilómetro cuadrado de promedio que tiene Bolivia, el país de menor densidad de América del Sur.

Aunque en los últimos años la velocidad de crecimiento ha disminuido en un 0,2 por ciento, Latinoamérica detenta todavía la tasa de crecimiento más alta del mundo, 2,7, superando en una décima a Africa, continente que la sigue en crecimiento demográfico. Las diferencias, tanto del ritmo de crecimiento como del período de duplicación, se mantienen en las diferentes regiones geográficas latinoamericanas. Estudiando el cuadro 1, notaremos que mientras la población de América del Sur templada (*) crece a razón de 1,4, duplicando su población en 50 años, el continente medio, cuyo ritmo de crecimiento anual es 3,2, doblará su población sólo en 22 años.

UN CASO DIGNO DE RIPLEY

Al comparar las tasas, país por país, descubriremos que Honduras tiene el promedio latinoamericano de crecimiento anual más alto, con un 3,5 por ciento y el período más corto de duplicación de su población: 20 años solamente. En consecuencia, a fines de este siglo Honduras habrá elevado su población actual de 3 millones a 6 900 000 habitantes. En contraste, Finlandia, que tiene hoy una población superior a la hondureña, pero una de las tasas más bajas de crecimiento (0,2), necesitará 347 años —más de tres siglos— para duplicar su población actual, que asciende a 4.700.000 personas. Es sin duda... ¡un caso digno de Ripley!

Por su parte Chile, con 10 300 000 habitantes y una tasa de crecimiento anual de 1,8 por ciento, doblará su población en 38 años más. Uruguay, en cambio, que registra la tasa de crecimiento más baja de Latinoamérica, 1 por ciento, demorará 69 años en duplicar su población actual de 3 100.000 personas.

FACTORES DE CRECIMIENTO DEMOGRAFICO

El crecimiento demográfico depende de tres factores: la mortalidad, la fecundidad y las migraciones internacionales. Esta última, sin embargo, tiene hoy escasa importancia, debido a que han disminuido a niveles insignificantes. Sólo los dos primeros factores alteran y regulan el crecimiento de la población

La mortalidad ha experimentado en América Latina un notable descenso en los últimos años. Actualmente registra una tasa bruta de 9,2 por mil, que equivale a una esperanza de vida al nacer de 61 años, como promedio. Esta expectativa supera en 16 años el promedio de vida que enfrentan los africanos al nacer, pero está diez años por debajo del promedio europeo de 71 años (ver cuadro 2).

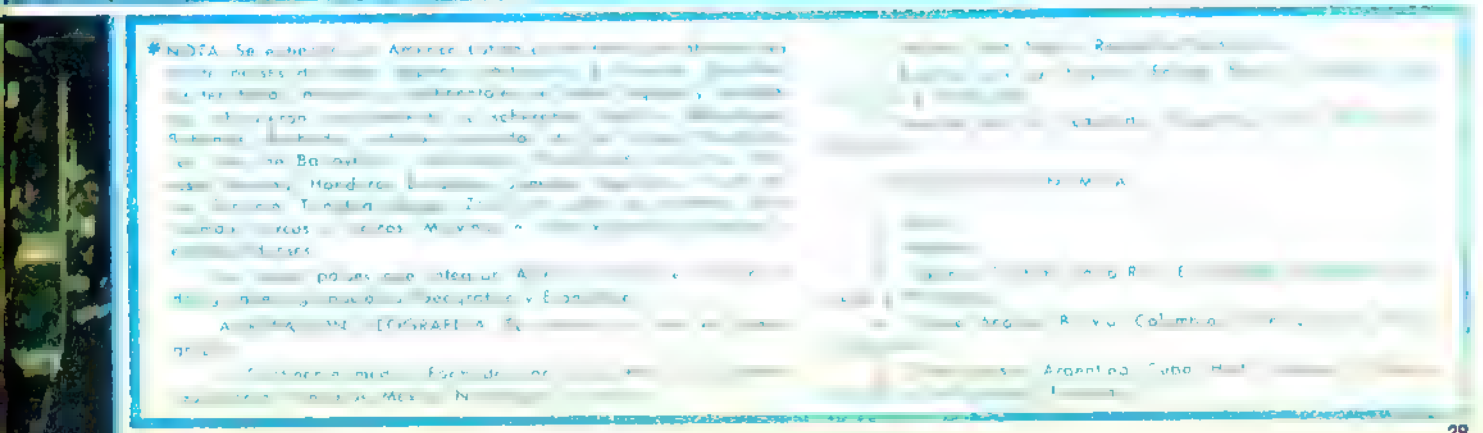
Al comparar los países latinoamericanos entre sí, las diferencias saltan a la vista Bolivia, por ejemplo, tiene un promedio de esperanza de vida de 46 años, 24 años menos que el término medio de Uruguay, que es de 70 años.

La fecundidad —término que en demografía expresa la procreación efectiva de los individuos de una población— es también elevada en América Latina. En 1970 la tasa bruta de natalidad se calculaba en 38,3 por mil; la tasa global (promedio de hijos vivos que tendría una mujer al final de su vida fértil), en 5,5 hijos, y la tasa bruta de reproducción (número de hijas que reemplazarían a la madre al cabo de una generación), en 2,7.

Los países de mayor fecundidad son Honduras, Nicaragua y República Dominicana, con tasas globales de 7 o más hijos. Uruguay, Argentina, Cuba y Chile registran índices de fecundidad relativamente bajos: 3,0, los dos primeros; 3,4 y 4,3 respectivamente, los dos últimos. El promedio general latinoamericano es de 5,5 hijos, lo cual se considera una tasa de fecundidad alta.

A consecuencia de su elevada fecundidad, la población de América Latina es extrema-

(Pág. izquierda): En Nueva York, la tercera ciudad más grande del mundo, después de Tokio y Londres, las personas ya casi no pueden caminar. (Al lado): India, con sus 513,2 millones de habitantes, es el segundo país más poblado del mundo. Además del hindi, idioma oficial, se hablan 844 lenguas y dialectos y 16 idiomas regionales.



damente ocho más del 42 por ciento tiene menos de 15 años, y menos de 4 por ciento tiene más de 65 años. Sin embargo, el crecimiento acelerado e incontrolado de la población genera una cadena de problemas socioeconómicos que es muy difícil romper.

PERSPECTIVAS DEMOGRAFICAS

América Latina enfrenta hoy la perspectiva de llegar al año 2.000 con 707 o bien con 562 millones de habitantes. Todo depende del promedio de hijos que las mujeres latinoamericanas den a luz en los próximos años. Si se mantiene el promedio anotado en el período 1970-75, de 5,5 hijos, la población alcanzará el año 2.000 la cifra de 707 millones de personas. Si, en cambio, se produce un descenso del promedio señalado a 3,1, la población latinoamericana será a fines del siglo de sólo 562 millones de habitantes.

A mediados de la década del sesenta, dos países —Chile y Costa Rica— experimentaron una pronunciada disminución de su fecundidad. A las dos naciones señaladas se han agregado otras en el curso del presente decenio, con lo cual se espera que América Latina llegue, a fines del siglo, a una cifra de población cercana a los 613 millones de habitantes.

E. S. T.

CUADRO Nº 1

TASAS DE CRECIMIENTO Y PERIODOS DE DUPLICACION DE LA POBLACION DE AMERICA LATINA EN 1976

Regiones	Población (en millones)	Tasa de Crecimiento (por ciento)	Período Duplicación
AMERICA LATINA	324	2,7	26 años
Agrupación geográfica			
Continente medio	79	3,2	22 años
América del Sur tropical	75,8	2,9	24 años
Caribe	19,2	1,9	36 años
América del Sur templada	41,4	1,4	50 años
Agrupación económica			
Brasil	109,7	2,8	25 años
México	59,2	3,2	22 años
América Central	17,5	3,2	21,7 años
Grupo Andino	76,2	3,1	22,4 años
Otros países	49,4	2,0	34,7 años

CUADRO Nº 2

ESPERANZA DE VIDA AL NACER EN AMERICA LATINA (+)

Regiones	Esperanza de vida (años)	Tasas brutas de Mortalidad (por mil)
AMERICA LATINA	61,6	9,2
Agrupación geográfica		
Continente medio	62	9,4
Caribe	63	9,2
América del Sur tropical	60	9,2
América del Sur templada	66	8,9
Agrupación económica		
Brasil	61,8	8,8
México	63	8,6
América Central	54,5	13,3
Grupo Andino	59,9	10,0
Otros países	63,9	10,0

+ Datos tomados del World Population Data Sheet, de 1975

CUADRO Nº 3

LA POBLACION MUNDIAL EN 1975, SEGUN DATOS DEL POPULATION BUREAU INC.

	El mundo	Africa	Asia	Norte-américa +	América Latina	Europa	Union Soviética	Oceanía	Chile
Habitantes (en millones)	3 967	401	2 255	237	324	473	255	21	10,3
Tasa de nacimientos	31,5	46,3	34,9	16,5	36,9	16,1	17,8	24,8	27,9
Tasa de mortalidad	12,8	19,8	13,6	9,3	9,2	10,4	7,9	9,3	9,2
Tasa de crecimiento anual de la población	1,9	2,6	2,1	0,9	2,7	0,6	1,0	2,0	1,8
Período de duplicación en años	36	27	33	77	26	116	69	35	38
Proyección de la población año 2 000	6 253	813	3.636	296	620	540	315	33	15,4
Tasa de mortalidad infantil por mil	98	156	102	18	79	24	26	50	71
Población menor de 15 años por ciento	36	44	38	25	42	24	36	31	36
Edad promedio en años	22,4	17,8	20,8	28,5	18,8	32,4	22,3	25,4	21,9
Esperanza de vida al nacer en años	55	45	54	71	61	71	70	66	63
Calorías diarias por persona	2.470	2.250	2.160	3.320	2.530	3.150	3 280	3.270	2.670
Producto Nacional Bruto per cápita	940	240	270	5.480	650	2 380	1.400	2.480	800

+ Norteamérica incluye a Canadá y Estados Unidos.

Año a año centenares de campesinos y habitantes de las zonas rurales emigran a los grandes ciudades en busca de mejores condiciones de vida. De los 118 millones de habitantes en que aumentó blación latinoamericano en los últimos veinte años,

CUADRO Nº 4

LOS PAISES MAS POBLADOS DEL MUNDO

Nº	PAIS	POBLACION (en millones)
1.	China, Rep. Popular	822,8
2	India	613,2
3	Unión Soviética	255,0
4	Estados Unidos	213,9
5	Indonesia	136,0
6	Japón	111,1
7	Brasil	109,7
8.	Bangla Desh	73,7
9.	Pakistán	70,6
10.	Nigeria	62,9
11.	**Alemania Federal**	61,9
12	México	59 2
13	Inglaterra	56 4
14.	Italia	55,0
15.	Francia	52,9

CUADRO Nº 5

CHILE: numero de habitantes, superficie y densidad por regiones.

Región	Habitantes	Superficie	Densidad
I (Arica e Iquique)	175.089	56.825 Km2	3,0
II (Tocopilla, Antofagasto y El Loa)	250 665	126 554 Km2	2 0
III (Chañaral, Copiapó, Huasco, Islas San Félix y San Ambrosio)	152.326	78.268 Km2	2,0
IV (Elqui, Limarí y Choapa)	336 821	39 647 Km2	8,6
V (Valparaíso, San Antonio, Quillota, Petorca, San Felipe, Los Andes, Isla de Pascua, Archipiélago de Juan Fernández e Isla Sola y Gómez)	953.176	16.685 Km2	57,0
AREA METROPOLITANA Santiago)	3 136 433	13 808 Km2	227,1
VI (Cachapoal y Colchagua)	496.684	17 923 Km2	27,7
VII (Curicó, Talca y Linares)	616 067	30.518 Km2	20,1
VIII (Ñuble, Concepción, Arauco y Bío-Bío)	1 244 656	36.007 Km2	34,5
IX (Malleco y Cautín)	596.742	32.472 Km2	18,3
X (Valdivia, Osorno, Llanquihue y Chiloé)	742.791	72 927 Km2	10,1
XI Aisén del General Carlos Ibáñez del Campo (Aisén, General Carrera y Capitán Prat)	51 082	103 584 Km2	0,4
XII **Magallanes y Antártica Chilena**	88.244 ——	132.034 Km2 1 250.000 Km2	0,6 ——

BREVE DICCIONARIO DEMOGRAFICO

CENSO: Padrón o lista de la población o riqueza de una nación. Hay censos de población, de viviendas, de industrias, de agricultura y ganadería, etc. Actualmente se realiza en Chile el V Censo Nacional Agropecuario.

COMPOSICION DE LA POBLACION: Llamada también "distribución o estructura de la población" es la división de ésta en clases o grupos determinados, según las características demográficos comunes de sus integrantes. Los grupos más utilizados son: "según la edad", "segun el sexo" y "profesional".

CRECIMIENTO DEMOGRAFICO: Aumento (crecimiento positivo) o disminución (crecimiento negativo) que experimenta una población a raíz de la diferencia del juego de los nacimientos y las defunciones, y de los movimientos migratorios internacionales.

DEMOGRAFIA: Es la ciencia que tiene por objeto el estudio del volumen, estructura y desarrollo de las poblaciones humanas desde los puntos de vista cuantitativo y cualitativo.

DENSIDAD DEMOGRAFICA: Llamada también "densidad de población", es el índice que da el numero de habitantes por unidad de superficie, por la general, el kilometro cuadrado o la hectáreo cuadrado.

EMIGRAR: Dejar —una persona, familia, o pueblo— su ciudad, región o país, para establecerse en otra ciudad, región o país.

ESPERANZA DE VIDA: Número de años que viviría, como promedio, una persona a partir de una edad cualquiera, de acuerdo a la mortalidad prevaleciente en un periodo determinado.

FECUNDIDAD: Expresión que representa la procreacion efectiva de los individuos que componen una población.

METROPOLI: Ciudad principal de una nación o estado. Es un centro urbano de gran tamano formado por un núcleo mayor que irradia su acción sobre un territorio amplio, formando a su alrededor un anillo exterior de alta densidad, cuya distancia del núcleo o centro le permite una interconexión permanente.

MORTALIDAD: Acción y efecto de la muerte sobre una población.

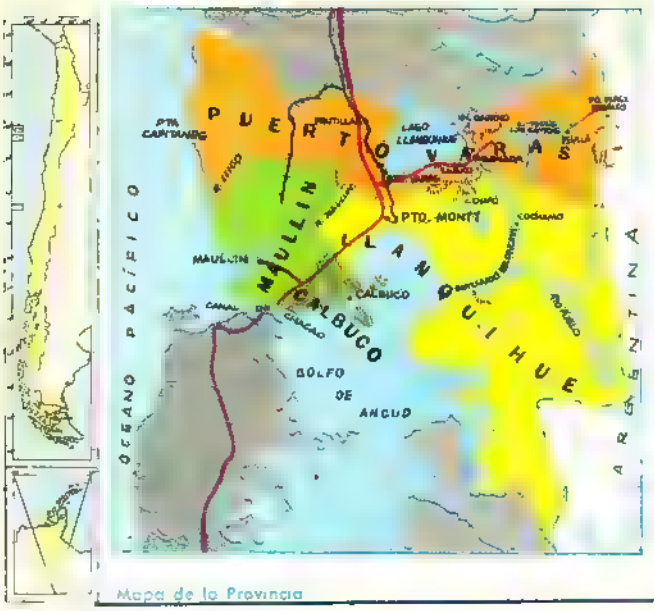
NATALIDAD: Término genérico que comprende todos los nacimientos vivos que ocurren en una poblacion.

POBLACION: 1. Acción y efecto de poblar 2. Ciudad villa o lugar 3. Cantidad de personas que pueblan o habitan un territorio, una región o una localidad 4. (Demog.) Conjunto de personas que presentan una misma característica biológica (población femenina, población infantil, población adulta, etc.); condición o estado comun (población carcelaria, aborigen, etc.), o una misma función o actividad (población escolar, industrial, etc.)

TASA DE CRECIMIENTO DEMOGRAFICO: Expresa la velocidad con que aumenta una población.

TASA DE FECUNDIDAD: Forma de medir la frecuencia de nacimientos vivos que se producen en una población en un periodo determinado, que por lo general es un ano.

TASA DE NATALIDAD: Medida de la frecuencia de nacimientos vivos que ocurren en una poblacion.



Mapa de la Provincia

PROVINCIA DE LLANQUIHUE

Texto y fotos de Ismael Espinosa

Llanquihue integra la Décima Región de Chile, junto con Valdivia, Osorno y Chiloé. En Llanquihue termina la llamada "región de los lagos" y comienza la de los canales e islas que configuran la parte más austral de nuestro territorio americano.

La provincia está dividida en cuatro departamentos:

-Puerto Varas, capital Puerto Varas;

-Llanquihue, capital Puerto Montt, la cual es la capital de la provincia;

-Maullín, capital Maullín, y

-Calbuco, capital Calbuco

su historia

Los misioneros jesuitas fueron los que primero intentaron atravesar la espesa selva de esta zona y de sus vecindades transandinas, para llevar la religión a los indígenas.

Sus esfuerzos terminaron malogrados, y durante los dos primeros siglos de la Colonia Llanquihue fue la provincia menos explorada: sólo exis-

La playa de Ensenada, en un extremo del lago Llanquihue. Al fondo, el volcán Osorno.

tieron ocasionales contactos con los pacíficos pescadores chilotes que vivían a lo largo de sus costas.

Así, sólo se establecieron pequeñas fortificaciones en Calbuco, en 1602, y en Maullín en 1790.

Los reconocimientos marítimos sistemáticos de la región sólo comenzaron también a fines del siglo XVIII, cuando don José de Moraleda levantó las cartas geográficas del canal que lleva su nombre, de las costas de la Isla Grande de Chiloé y del continente, entre los ríos Palena y Maullín (1787 a 1793).

El desarrollo actual de estos lugares es, pues, muy posterior y corresponde enteramente a la época republicana. En efecto, sólo a mediados del siglo pasado don Vicente Pérez Rosales, por orden del Presidente don Manuel Montt, emprendió la tarea de colonizar la zona comprendida entre Valdivia y el canal de Chacao. En 1853 se fundó Puerto Montt, y al año siguiente Puerto Varas

Ya en 1861 se habían establecido en Llanquihue unas 450 familias alemanas y cerca de 12.000 chilenos llegados del resto del país.

Al principio el progreso fue lento, y sólo treinta años más tarde las comunicaciones eran regulares: un servicio mensual de buques entre Maullín, Puerto Montt y Ancud.

Posteriormente los adelantos de toda índole han sido constantes. Actualmente esta provincia es un centro de importante actividad agrícola, pesquera y turística.

su importancia económica

La agricultura se diversifica en ganadería y cultivos de trigo, papas, remolacha, oleaginosas, lino, etc., e industrias alimenticias derivadas, tales como azúcar, lácteos y frigoríficos

La industria maderera posee explotaciones de roble, manío, laurel, alerce, etc

La minería tiene escasa importancia, con yacimientos de cal, hierro y carbón

La pesquería es, en cambio, una importante fuente de recursos, tanto artesanal como industrialmente. Puerto Montt, Calbuco y Carelmapu son los principales centros pesqueros. En Calbuco existen, además, varias fábricas de conservas de pescados y mariscos

El turismo cobra cada día mayor interés se extiende con miras a formar un complejo integrado con las hermosas regiones vecinas de Bariloche, en la Argentina, y de Chiloé y Aysén en nuestro país.

su naturaleza y puntos de interés turístico

Los lagos Llanquihue, Todos los Santos y Chapo son las mayores atracciones. A orillas del primero hay numerosas ciudades y pueblos pintorescos como Puerto Varas, Llanquihue, Ensenada, Frutillar, Puerto Octay, etc

El puerto de Ca buco es famoso por sus pescados y mariscos. Las gaviotas tambien lo saben y persiguen a los barcos que se acercan a las fabricas conserveras

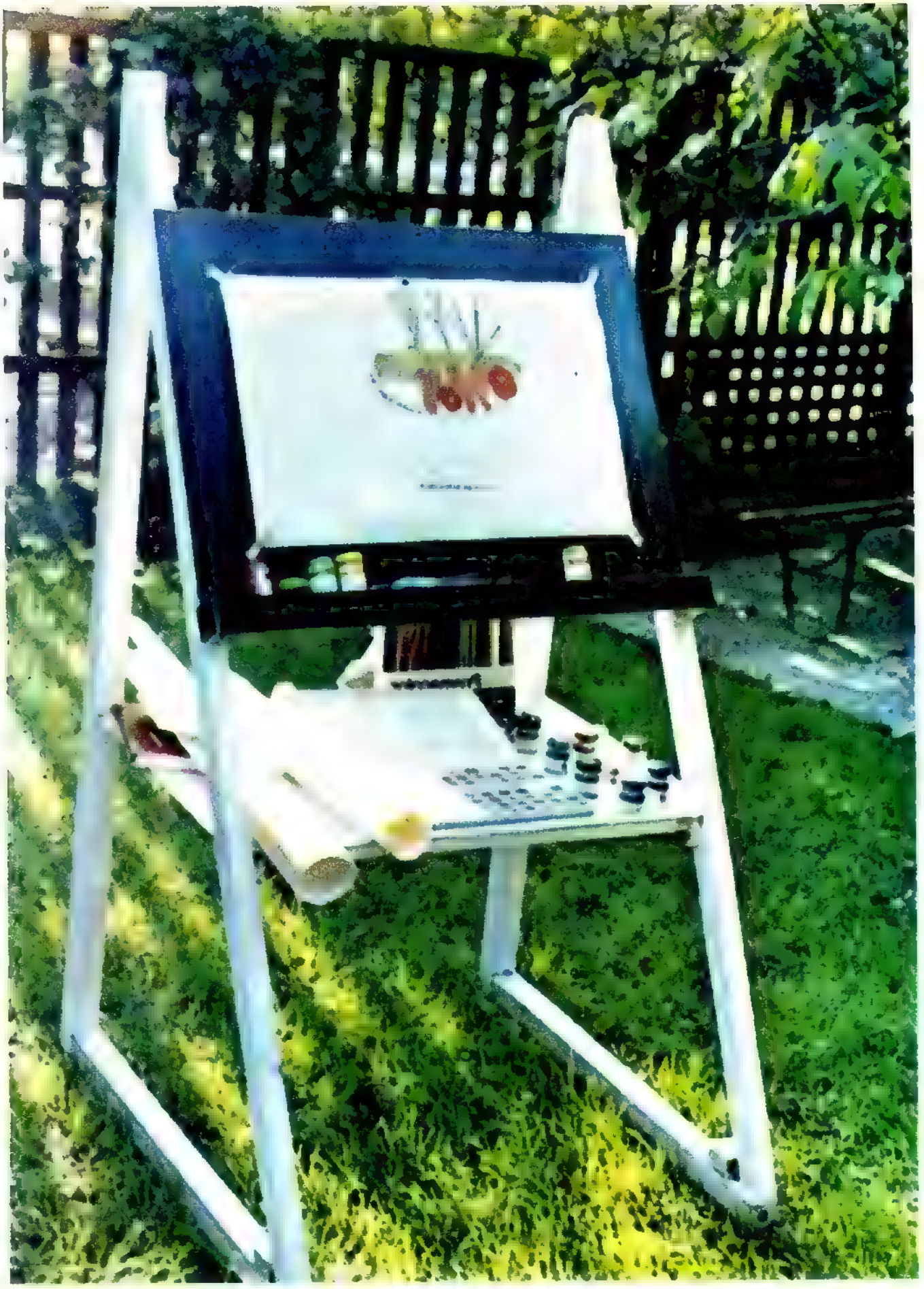
En cuanto al lago Todos los Santos, el color verde intenso de sus aguas le ha valido también el nombre de Esmeralda. En el camino desde Ensenada hasta allí se pasa por los saltos del Petrohué, uno de los lugares más visitados. Al final del lago —y ya cerca de la frontera— están Peulla y el paso trasandino de Pérez Rosales, que nos comunica con el Nahuel Huapi y con Bariloche.

En cuanto al mar, es especialmente hermoso y tranquilo en todo el seno de Reloncaví y vecindades. A sus orillas se encuentra Puerto Montt y sus pintorescos alrededores como Angelmó, Isla Tenglo, etc.

Al fondo del fiordo de Reloncaví está Cochamó, antiguo pueblito de serena belleza. La navegación por el fiordo es hermosísima.

Las comunicaciones con la isla de Chiloé se hacen por avión, por barcos que parten regularmente desde Puerto Montt y por el "ferryboat" que transporta automóviles y pasajeros desde Pargua a Chacao. ●

Interior de una conservera de Ca buco en el momento de envasarse los chor tos ya cocidos y condimentados



UN CABALLETE DE PINTOR

Texto y dibujos de Maurice Tondreau — fotos de Carlos Eguiguren

Para pintar bien, y sin que se deformen las líneas del dibujo, nada mejor que hacerlo en un caballete construido especialmente para este fin. El caballete que hoy te presentamos tiene un doble uso: como caballete de pintor o como pizarrón. Si lo vas a usar de pizarrón, entonces te conviene pintar el tablero con pintura negra, especial para pizarrón.

Necesitas los siguientes materiales:

2 listones de pino de 1.50 m. de 2x2"

2 listones de pino de 1.64 m. de 2x2"

2 listones de pino de 85 cm. de 2x2"

2 planchas de Masisa delgada de 55x77 cm.

2 trozos de Cholguán de 6x77 cm.

2 listones de 54 cm. de 1x1"

2 listones de 76 cm. de 1x1"

2 listones de 6 cm. de 1x1"

EJECUCION:

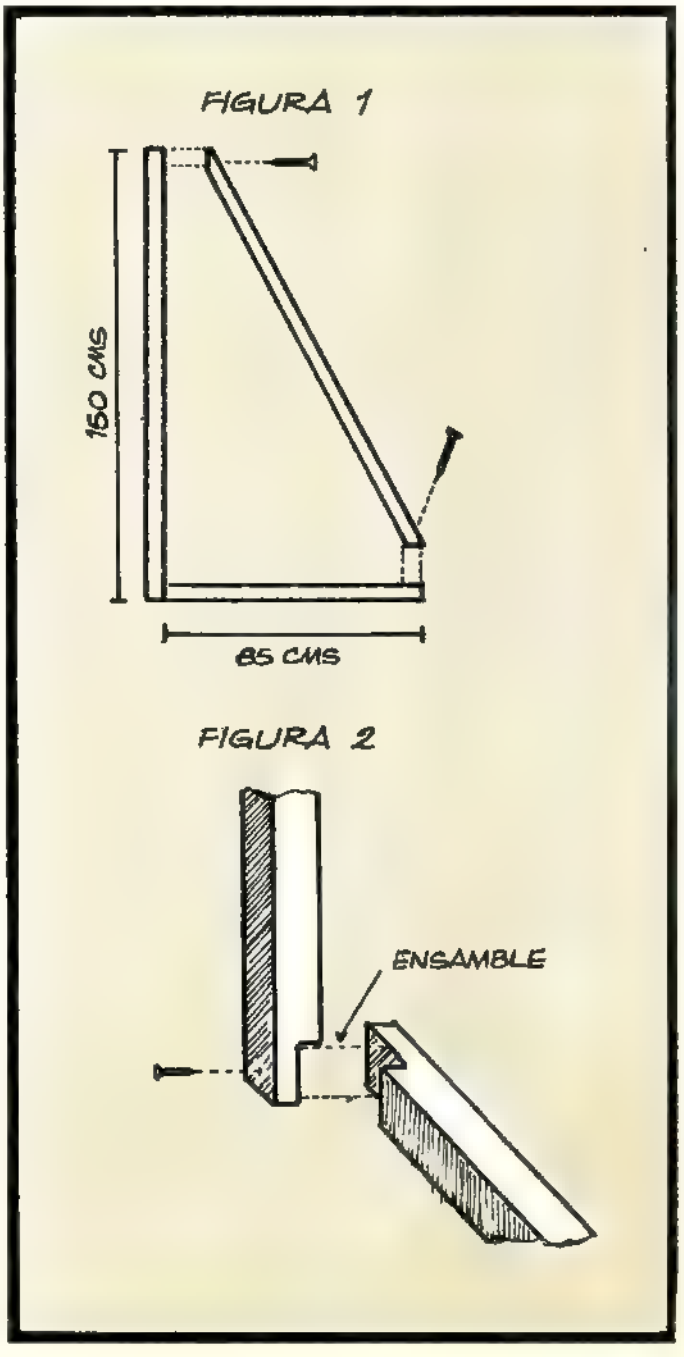
1. Una vez cortados los palos de las medidas indicadas, haz —para los ensambles— un sacado o corte en uno de los extremos de los listones de 1.50 m. y de 85 cm., como puedes verlo en la figura 2, y un corte en diagonal en uno de los extremos del listón de 164 cm.

2. Con los palos así preparados, procede a armar la estructura del caballete, como se indica en la figura 1. Coloca cola fría en las uniones y luego clávalas.

3 En seguida, clava el tablero —una de las planchas de Masisa de 55x77 cm.— aesta estructura, a la altura y en la forma que indica la figura 3.

4. Para hacer la repisa, la cual servirá para dejar los papeles y las pinturas, une y clava los listones de 54 cm. y de 76 cm., formando un rectángulo (fig. 5). Luego, haz, a la otra plancha de Masisa, unos cortes de 4x4 cm. en cada una de las esquinas (fig. 5), y clávala sobre la estructura antes realizada.

5. Coloca la repisa en el caballete a la altura indicada en la figura 3, y clávala a los listones que forman la estructura del caballete.



6. Para terminar, será necesario hacer un soporte o repisa chica sobre la cual se apoyará la tela o el cartón que ocuparás para realizar tu pintura. Para fabricarla, utiliza los trozos de Cholguán de 6x77 cm. y los 2 listones de 6 cm. Para armarla guíate por el dibujo de la figura 4. Una vez terminado el armazón de este soporte, clávalo en los listones del caballete justo debajo del tablero, como lo indica la figura 6.

7. Finalmente pinta el caballete de los colores que más te agraden con pintura de esmalta, Látex u óleo. El tablero —como te decíamos antes— conviene que lo pintes con pintura especial para pizarrón para que sirva también con este fin.

FIGURA 3

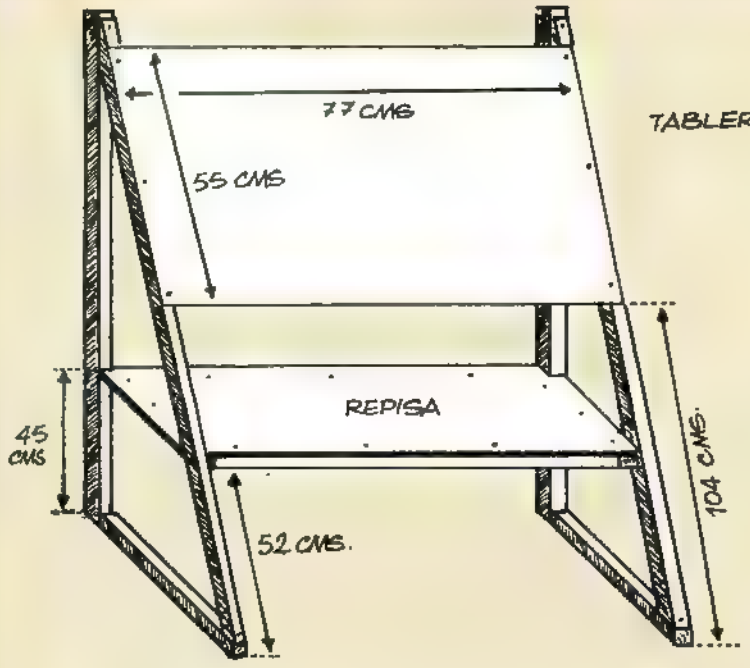


FIGURA 4

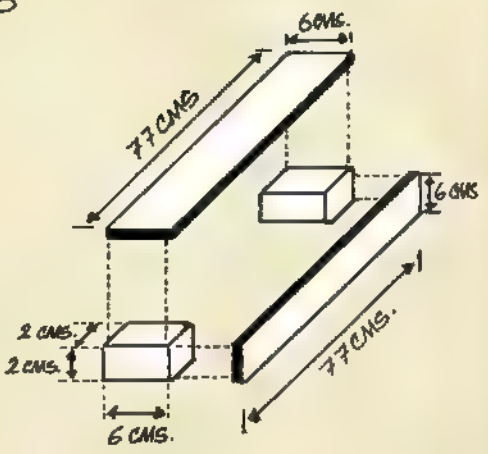


FIGURA 5

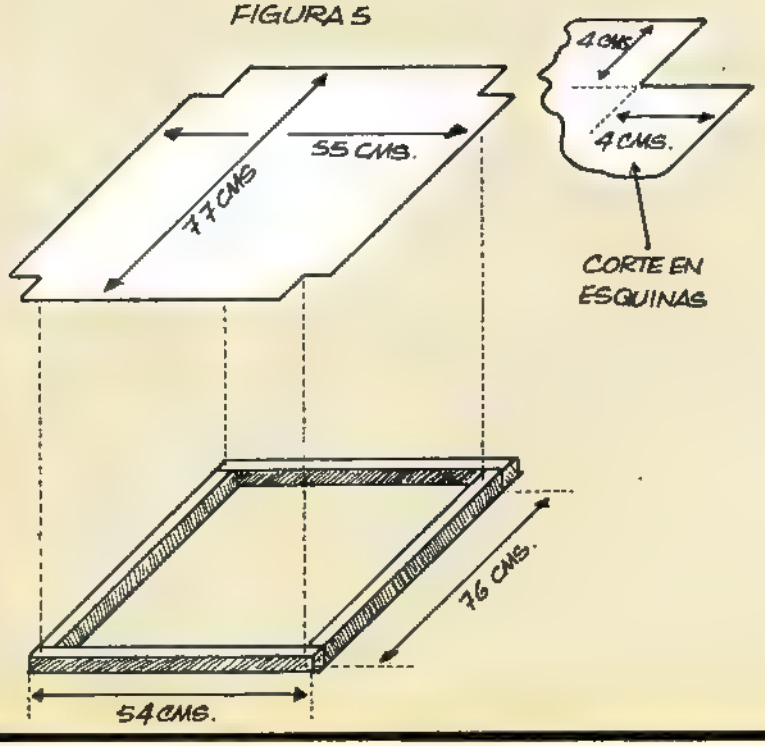
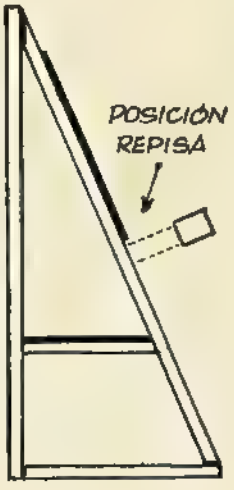


FIGURA 6



Las oportunidades perdidas

Según el carácter de cada cual, así es la rabieta que se sufre cuando se pierde una partida. Luego vienen las lamentaciones: en unos, son silenciosas ("¿por qué no habré jugado esto o aquello?", o "qué difícil es este juego"); en otros el derrotado inclina, con malhumor, el rey, y se retira sin siquiera haber dado la mano al vencedor.

En estos momentos, uno está dispuesto a considerar el ajedrez como el juego de las oportunidades perdidas.

Veamos, a propósito, el siguiente diagrama, tomado de una partida que jugaron Farago y Kirov en Hungría, el año pasado:

Las negras movieron su torre **(1 . . . T1D jaque)**, amenazando al rey blanco. Pero más blanco se puso Kirov mientras reflexionaba su contendor. El color volvió a sus mejillas cuando Farago contestó **2. R2R.?** El encuentro terminó tablas, es decir, empatado.

¿Qué asustó tanto al jugador de las negras?

Otro ejemplo que produjo lamentaciones es la partida Langewege-Ogard (Alemania Federal, 1975). Es la posición del segundo diagrama.

Temblando por la amenaza negra **(. . . T8R, mate)**, Langewege jugó **1. D2D?**, a lo cual Ogard contestó: **1 . . . R1C; 2. P4T. P4TD,** iniciando victorioso avance.

¿Qué debieron haber jugado las blancas para ganar, por lo menos, medio punto?

Analicen bien los diagramas y comparen sus soluciones con las que aparecen en la página.

Walter Ader, Maestro Nacional

Diagrama 1

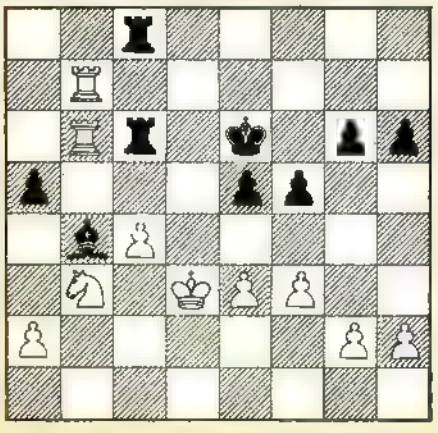
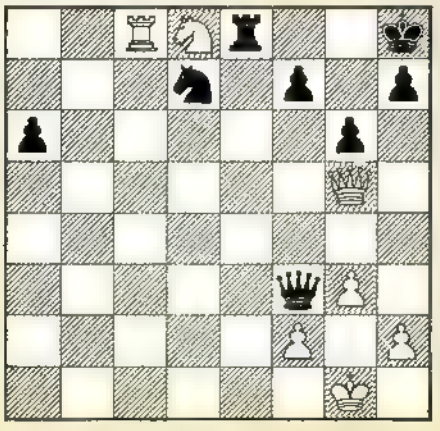


Diagrama 2



SOLUCIONES A LOS PROBLEMAS DE AJEDREZ

Diagrama 1. Kirov se asustó porque vio que perdía si las blancas se cubren del jaque de la torre negra con 2. C4DI, jaque. Es evidente que si 2 . . , PxC; 3. TxT jaque, seguido de PxP

Diagrama 2. En esta posición, el movimiento que aseguraba a las blancas por lo menos tablas era 1. D7RI A las negras no le quedaba otra cosa que 1 . . . D8D ¡; 2. R2C, D4D con jaque perpetuo. La pérdida de medio punto produce más rabia cuando el adversario tiene la

DEPORTES

HOCKEY sobre patines (2)

TEXTO DE ERNESTO OLIVARES

FOTOS DE ENRIQUE ARACENA

El hockey sobre patines de ruedas requiere una cancha asfaltada o que tenga un buen piso de madera. Los equipos se componen de cinco jugadores: un guardameta, un defensa, un medio y dos delanteros. Los partidos se juegan en dos tiempos de 15 minutos cada uno. Al final del primer tiempo se concede una tregua de cinco minutos

El partido comienza con la pelota colocada en la mitad de la cancha. Los dos jugadores que van a tomar parte, deben colocarse frente a frente, de espaldas hacia sus respectivas áreas; las puntas de sus chuecas, apoyadas en el suelo, no deben estar a más de veinte centímetros de la pelota. El pitazo del árbitro es la orden para que los jugadores queden en libertad de movimientos. En caso de que algún jugador cometa una falta en la partida, es penado con un tiro libre en su contra.

De los goles y otras yerbas

El gol se produce cuando la pelota traspone totalmente la línea marcada entre los postes del arco (que tiene ocho centímetros de ancho). Los tantos son válidos cuando se ha disparado más allá de la línea que divide la cancha en dos partes. Es necesario, entonces, lanzar desde la zona correspondiente al equipo contrario. Como sucede en el babyfútbol, si se dispara desde fuera de la zona permitida, y la pelota toca a algún jugador situado en el área válida, el tanto no es anulado

Tiros libres y penas máximas

El tiro libre directo sólo puede acordarse en la mitad de la cancha, allí donde se encuentra el arco al cual va dirigido. Estos servicios se efectúan desde el mismo lugar de la falta, salvo en los casos de los penalties, los que se producen detrás de los arcos. En estos casos se sirven desde la esquina más próxima. Desde luego, los goles que se conviertan en los tiros libres directos son válidos. No así los indirectos.

La pena máxima debe cobrarse sólo cuando la falta cometida por un jugador dentro del área haya sido hecha intencionalmente, o haya evitado, al hacerla, un tanto que se iba a producir.

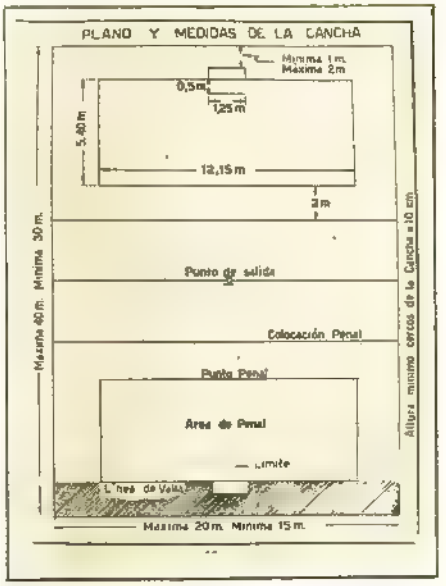
También se cobra cuando el arquero retiene la pelota con sus manos (sólo puede golpearla). El jugador que realice el servicio de penalti, debe tener uno de los pies dentro del área y el otro fuera. Los demás jugadores (salvo el arquero) deben colocarse a tres metros detrás de la pelota.

Generalmente las sanciones se producen cuando las chuecas son levantadas más arriba de los hombros, aunque no haya adversario cerca.

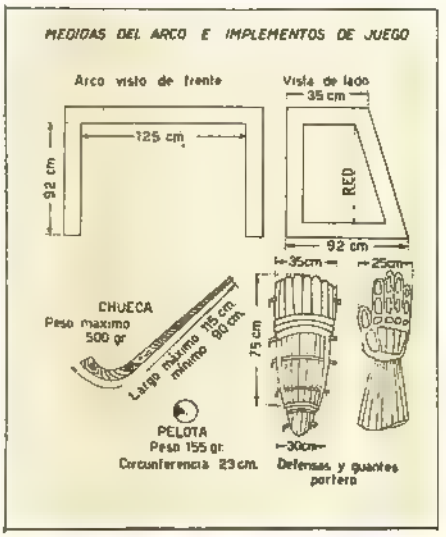
No olvidar estas reglas

1. La pelota sólo puede jugarse con la chueca; 2. No puede ser recogida, llevada, empujada o arrastrada con cualquier parte del cuerpo (pies, manos, brazos, cabeza, etc.), ni con los patines; 3. Puede ser detenida por el jugador cuando éste no está en movimiento, con cualquiera parte de su cuerpo (menos con la mano), siempre que no se le dé ninguna dirección Se salva de esta regla el arquero, que puede desviar la pelota; 4. No puede ser elevada, salvo por el arquero, a una altura mayor de 1 metro y cincuenta centímetros.

1. Cancha de hockey sobre patines de rueda
2. El arco y los implementos del hockey.
3. Peligro frente al arquero Díaz, guardameta del equipo infantil del Miguel León Prado
4. Para el hockey no hay edad

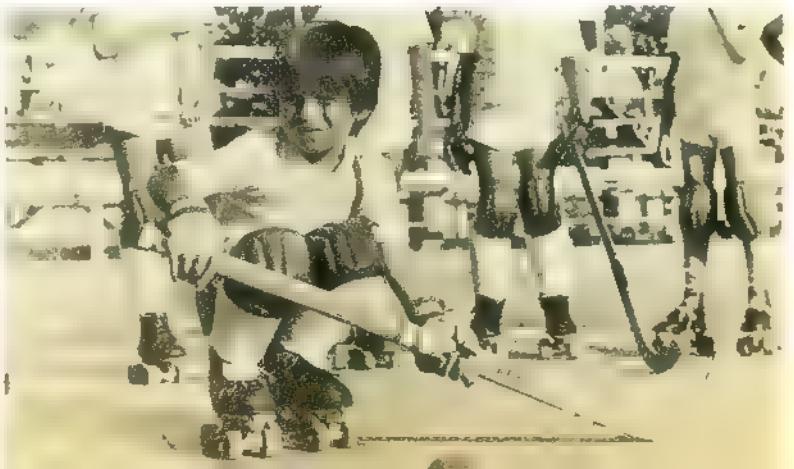


1



2

3



4

EMILIO BASSET

EL IDOLO DE LA MUERTE

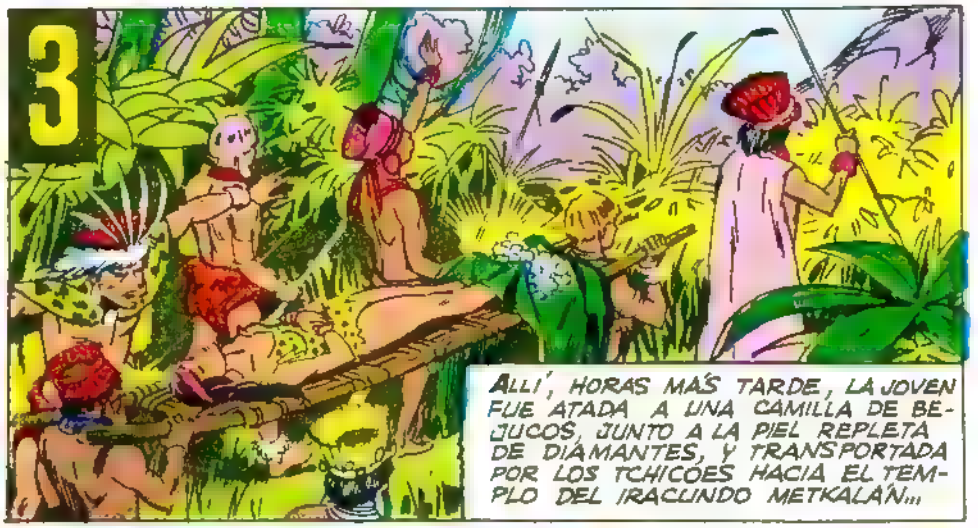
GUION Y. MARIN / DIBUJOS L. FUENTES

RESUMEN

TODO INDICA QUE UN INDIO TCHICOE HA MATADO Y LANZADO A UN PANTANO A DOS MISIONEROS BLANCOS Y QUE, A SU VEZ, EL ASESINO HA SIDO LUEGO DEVORADO POR UN JAGUAR. SIN EMBARGO, METKALAÑ, EL ÍDOLO DE LA MONTAÑA, NO ESTÁ SATISFECHO CON EL CASTIGO RECIBIDO POR EL CRIMINAL

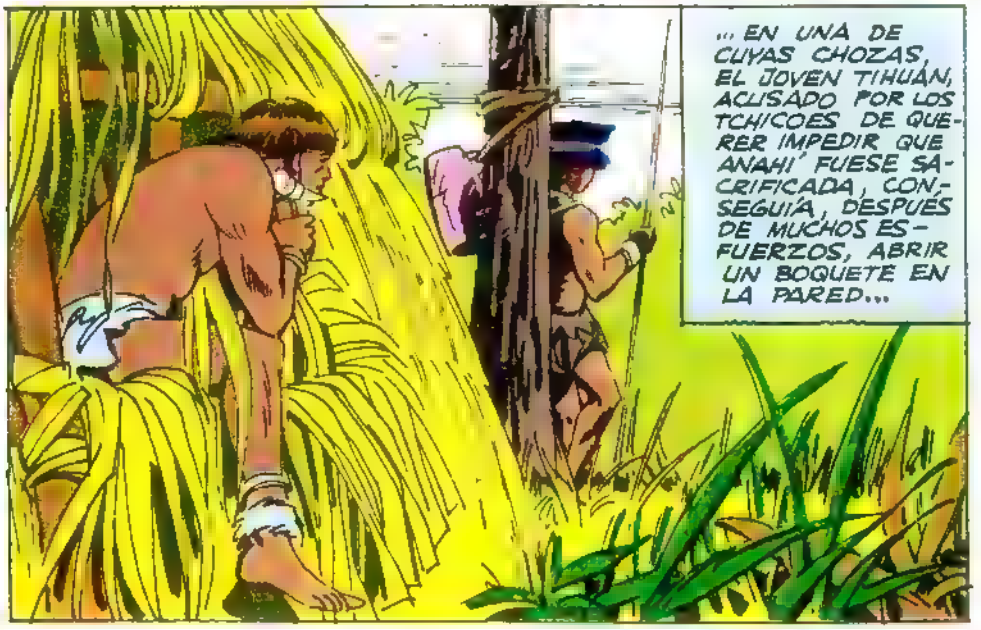
Y EXIGE A LOS TCHICOES QUE SACRIFIQUEN EN SU TEMPLO A LA BELLA ANAHÍ, ENTREGÁNDOLE, ADEMÁS, UNA PIEL DE ANACONDA REPLETA DE DIAMANTES.

ATERRORIZADA, ANAHÍ HUYE ENTONCES DE LA ALDEA TCHICOE, ENCONTRANDO MÁS TARDE A EMILIO BASSET Y AL GUÍA JOÃO SILVEIRA, QUIENES LA SALVAN DE UN GRAVE PELIGRO Y SE COMPROMETEN A AYUDARLA. SIN EMBARGO, LOS DOS EXPEDICIONARIOS SON ATACADOS SORPRESIVAMENTE POR VARIOS INDIOS QUE SE APODERAN DE ANAHÍ LLEVÁNDOLA DE REGRESO AL POBLADO TCHICOE.



ALLÍ, HORAS MÁS TARDE, LA JOVEN FUE ATADA A UNA CAMILLA DE BEJUCOS, JUNTO A LA PIEL REPLETA DE DIAMANTES, Y TRANSPORTADA POR LOS TCHICOES HACIA EL TEMPLO DEL IRACUNDO METKALAÑ...

MUY PRONTO EL FATÍDICO DESFILE FUE TAN SOLO UN LEJANO RUMOR QUE NO ALCANZABA A PERTURBAR LA QUIETUD DE LA PEQUEÑA Y VACÍA ALDEA...



...EN UNA DE CUYAS CHOZAS, EL JOVEN TIHUÁN, ACUSADO POR LOS TCHICOES DE QUERER IMPEDIR QUE ANAHÍ FUESE SACRIFICADA, CONSEGUÍA, DESPUÉS DE MUCHOS ESFUERZOS, ABRIR UN BOQUETE EN LA PARED...

¡LO SIENTO! DEBO SALVAR A ANAHÍ!
SOC
ENTRETANTO, EN EL TEMPLO DE METKALÁN...
¡OH GRAN PADRE PROTECTOR DE LOS TCHICOES! ¡TE HEMOS TRAÍDO LA MÁS BELLA DE NUESTRAS DONCELLAS Y UN MILLAR DE PIEDRAS LUMINOSAS!
METKALÁN SE SIENTE CONTENTO. OLVIDARÁ EL CRIMEN DE LOS DOS MISIONEROS BLANCOS Y EXTENDERÁ DE NUEVO SU PROTECCIÓN SOBRE EL PUEBLO TCHICOE.
¡TE DAMOS GRACIAS, OH GRAN PADRE PROTECTOR DE LOS TCHICOES! PROMETEMOS VOLVER A SER TUS DIGNOS HIJOS.
METKALÁN VIGILARÁ PARA QUE ASÍ SEA. AHORA LOS TCHICOES DEBEN VOLVER A SU ALDEA Y EMPEZAR DE NUEVO UNA VIDA DE PAZ.
EN ESE MOMENTO, DESPUÉS DE RECUPERARSE DE LAS HERIDAS Y DE SEGUIR LAS HUELLAS DEJADAS POR LOS INDIOS QUE HABÍAN RECAPTURADO A ANAHÍ, BASSET Y JOÃO SILVEIRA AVIZORABAN LA MONTAÑA DE METKALÁN...
¡NO, JEFE! ¡ME RESISTO A CRUZAR POR ESE PUENTE! ¡NO FUÍ CONTRATADO PARA SUICIDARME!

TENDREMOS QUE CRUZAR POR EL JOAO. NO HAY OTRA FORMA DE LLEGAR A ESA CAVERNA EN LA CUAL, SEGÚN LO QUE NOS DIJO ANAHI, DEBE ESTAR ESE FAMOSO ÍDOLO QUE HABLA.

NO ME CONVENCERÁ, JEFE. ¡NO CRUZARÉ POR ESE PUENTE NI AUNQUE ME PAGUEN CON WHISKY!

¡CALLA Y ESCÓNDETE, JOAO! ¡UNOS INDIOS ESTAN SALIENDO DE LA CAVERNA!

HABIENDO CONCLUIDO LA CEREMONIA DEL SACRIFICIO, LOS TCHICOES INICIABAN EL REGRESO...

EN EL TEMPLO, LA BELLA ANAHI PENDÍA TAN SOLO DE UNA CUERDA, LA QUE SE IBA CORTANDO POCO A POCO CON EL CALOR DE LA LLAMA SAGRADA DE METKALÁN...

EL PUENTE, LOS RESISTIÓ, JEFE. NO ES TAN DÉBIL COMO YO PENSABA.

¿VES ESA CAMILLA QUE LLEVAN SOBRE LOS HOMBROS, JOAO? PUES CREO QUE EN ELLA TRAJERON A ALGUIEN ... A ALGUIEN QUE DEJARON EN LA CAVERNA...

¡TRAJERON A LA MUCHACHA, JEFE! ¡YA SACRIFICARON A ANAHI'!

TEMO QUE SÍ, AMIGO MIO. HEMOS LLEGADO DEMASIADO TARDE. SIN EMBARGO, DE TODOS MODOS CRUZAREMOS EL PUENTE Y ENTRAREMOS A CERCIONARNOS.

¡UN MOMENTO! ¡MIRE ALLÍ, JEFE! VIENE OTRO INDIO.

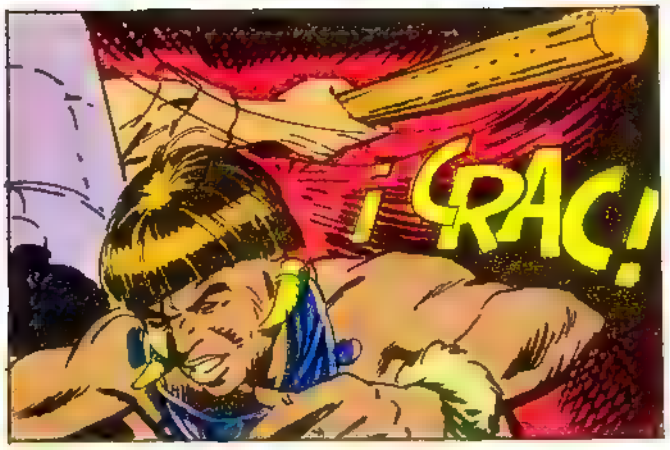
¡POR TODOS LOS FÓSILES! ¿QUIÉN ES, ESE? ¿POR QUÉ NO ESTÁ CON EL RESTO DE LOS TCHICOES?

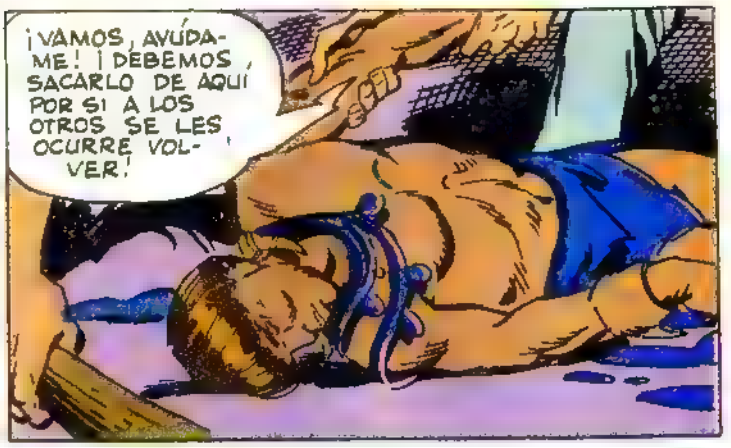
TENDREMOS QUE PERMANECER OCULTOS. SI NOS DESCUBRE PODRÍA DENUNCIARNOS A LOS OTROS INDIOS.

TIHUÁN CRUZÓ EL PUENTE A GRAN VELOCIDAD Y...

¡ANAHÍ!

E.B. CAP 3


¡CRAC!


¡VAMOS, AYÚDAME! ¡DEBEMOS SACARLO DE AQUÍ POR SI A LOS OTROS SE LES OCURRE VOLVER!

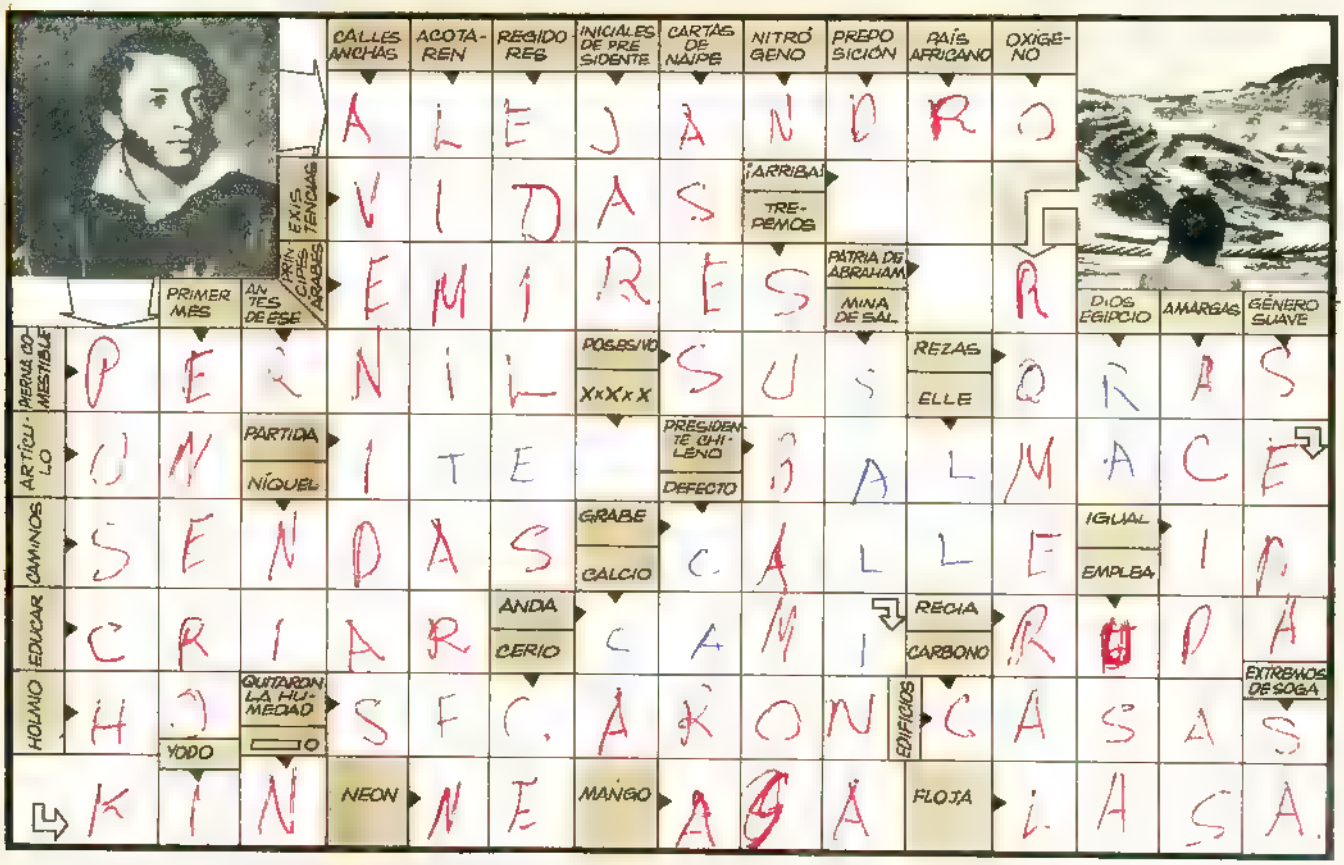
¡NO SOPORTO TENER QUE ESPERAR, JOAO! ¡CRUZARÉ EL PUENTE Y ENTRARÉ A ESA CAVERNA PARA SABER DE UNA VEZ POR TODAS QUÉ ESTÁ OCURRIENDO!
¡LO ESPERARÉ AQUÍ, JEFE!
ESTA BIEN, JOAO... PERO NO BEBAS DEMASIADO.

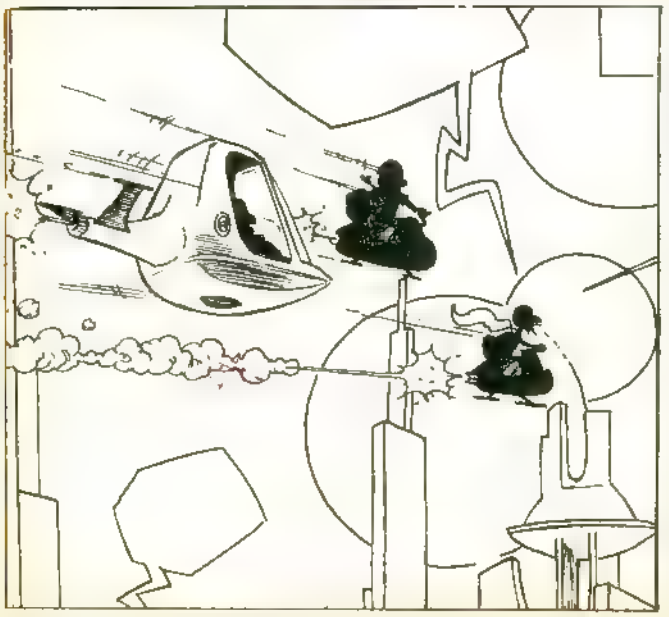
BASSET RECORRIÓ RÁPIDAMENTE EL PUENTE E INGRESÓ A LA CAVERNA. POCO DESPUÉS, CUANDO SUS OJOS SE ACOSTUMBRARON A LA PENUMBRA...
¡ANAHI! ¡MUCHACHA!

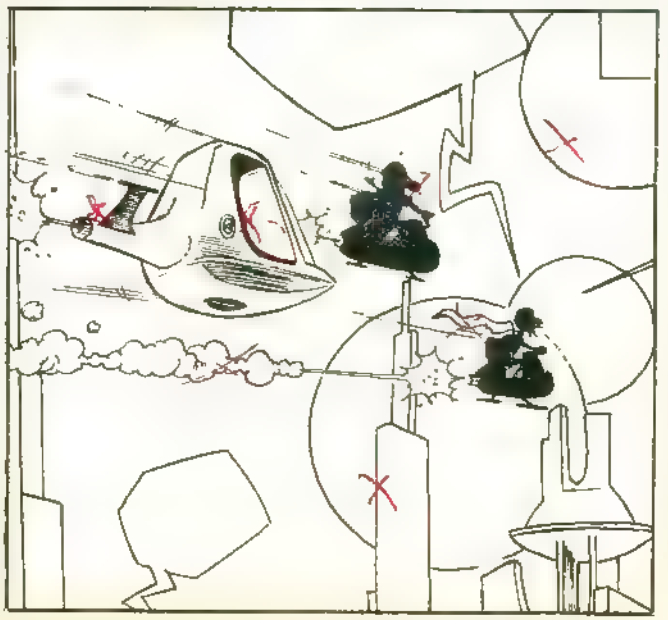
¡AAAAAAAHH
¡POR TODOS LOS CIELOS! ¡NO DEBO PERMITIR QUE CAIGA!
CONTINUARÁ

mampato

CRUCIGRAMA







LAS SIETE DIFERENCIAS

SOLUCION EN LA PAG. 48

Texto de Margara Ureta

LAS SIETE DIFERENCIAS

En esta época de resfríos y gripes conviene tener a mano unos cuantos juegos "reposados" para entretenerse en cama. Uno de ellos puede ser el de las siete diferencias.

Invita a tu mamá o a alguno de tus hermanos a jugar contigo. Diles que traigan un lápiz cada uno y papel mantequilla (papel transparente).

Cada jugador calca un dibujo —por ejemplo uno de los cuadros de la historia MAMPATO— en un trozo de papel mantequilla. Luego calca el dibujo que hizo en otro trozo de papel transparente, esta vez modificando siete detalles, y anota, en un papel aparte, las siete modificaciones que hizo. Guarda cuidadosamente el papel en el cual escribió las modificaciones.

En seguida, los jugadores se intercambian los dibujos. Resulta ganador el jugador que primero descubra las modificaciones realizadas por su contrario.

Dibujos de Ricardo Guiraldes

¿ERES UN BUEN LECTOR?

NOTA: Estos libros corresponden a un buen material de lectura, especialmente para niños de 8 a 14 años. Esta lista puede servir de guía a los papás que quieran comprar algún libro a sus hijos.

1. Emilio Salgari	A. El viaje maravilloso de Nils Holgerson
2. Mark Twain	B. Gulliver
3. Julio Verne	C. Papelucho 6
4. Francisco Coloane	D. Tom Sawyer 2
5. Jack London	E. Las aventuras de Arturo Gordon Pym
6. Marcela Paz	F. El último grumete de la Baquedano
7. Selma Lagerlöf	G. Colmillo Blanco
8. Lewis Carroll	H. Mujercitas 11
9. Herman Melville	I. La vuelta al mundo en 80 días 3
10. Robert Louis Stevenson	J. Sandokán 1
11. Luisa M. Alcott	K. Alicia en el País de las Maravillas
12. Jonatan Swift	L. La isla del tesoro 10
13. Alberto Blest Gana	M. Martín Rivas
14. Edgar A. Poe	N. Moby Dick

No sólo pretendemos que te entretengas solucionando este "enigma", sino que, además, midas —según tus respuestas— tu cultura y evalúes cuánto sabes de literatura y cuál es tu interés por la lectura.

Encontrarás dos listas: una con los nombres de los autores (chilenos y extranjeros), y la otra con obras literarias. Los autores llevan un número y las obras una letra.

Tu tarea consiste en colocar al lado del nombre del autor la letra que corresponda a su obra.

Si eres un buen lector, harás esta prueba sin ninguna dificultad. De no ser así, puedes pedir ayuda e informarte. De todos modos, si no has leído estos libros, te los recomendamos. Son todos obras de la literatura universal, interesantes y amenas. Propónte leer al menos un libro al mes. Verás cómo te entretienes y cómo se amplían tus conocimientos.

(SOLUCION EN LA PAG. 48)

aquí cantamos todos

CUIDADO, AMOR
Julio Iglesias

A
MI
Amor, no es posible que no (entiendas,
que no quieras darte cuenta
SI7
lo que yo sufro por ti.
FA//m
Otra vez tú te marchaste
y si al menos tú supieras
MI
lo que yo siento por ti.

B
LA
Cuidado, amor,
hay gente por ahí llorando
MI
(soledad.
SI7
Si tú me quieres es mejor que (vuelvas ya.
MI
Cuidado amor: Regresa.

A
MI
Será que el cariño que juras- (te,
que al principio me mostras- (te
SI7
está casi por morir.
FA//m
¡Yo, que tanto te he cuidado,
y por ti tanto he llorado,
MI **MI7**
sólo te quiero advertir:

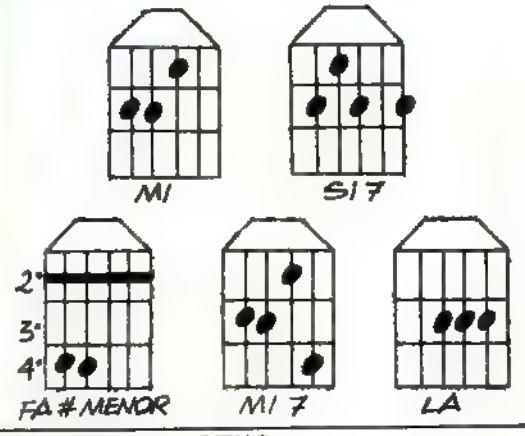
B
LA
Cuidado, amor,
la vida es siempre una opor-
MI
(tunidad
SI7
y estando solo puede suceder
MI
que alguien quiera estar en
MI7
(tu lugar.

A
MI
Amor, dime que no has olvi- (dado
el cariño que te he dado
SI7
aún lo guardas para ti.
Que a pesar de un tiempo
FA//m
(malo
nadie te ha querido tanto
MI
como te quiero yo a ti.

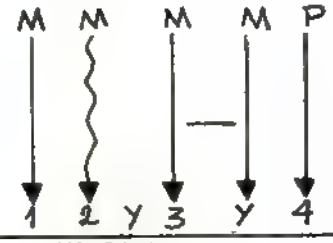
A
Amor, hace tiempo que te lla- (mo,
que te busco en todos lados,
SI7
que no sé nada de ti.
FA//m
Si supieras cómo extraño
todo el tiempo que pasamos,
MI **MI7**
pero hoy te quiero advertir:

B Cuidado, amor, . . . etc.

ACORDES



RITMO

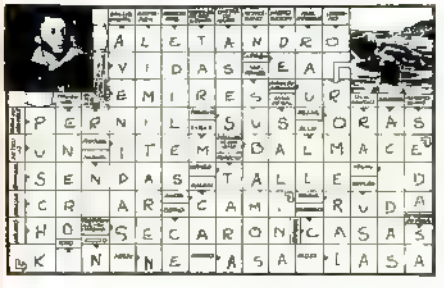


MELODIA

A
V—2—III—1—II—2—0—2—0—2—0—2—0
II—2—0—2—0—2—0—2—0
III—2—1—2—II—0—III—1—2—IV—4
II—0—III—2—II—0—III—2—II—0—III—2—II—0—
(III—2
II—0—III—2—II—0—III—2—II—0—III—2—II—0—
(III—2
III—1—2—II—0—2—III—1—1—1—

B
II—2—I—0—III—2—2—
II—2—I—0—II—4—I—0—II—4—2—0—4—III—1—
(1—
II—0—4—2—4—2—0—III—2—II—2—IV—4—4
III—2—II—2—0—2—0—, 0—III—2—1—1—2—II—
(0—
II—2—I—0—III—2—2—
II—2—I—0—II—4—I—0—II—4—2—0—4—III—1—1
II—0—4—2—4—2—0—III—2—II—2—IV—4—4—
(2—4
III—2—II—2—0—0—IV—1—4—2—

SOLUCION DEL MAMPATOGRAMA



SOLUCION DE LAS SIETE DIFERENCIAS

1. Falta el piloto del vehículo espacial. 2. La bufanda. 3. La nube de humo. 4. La cola del vehículo espacial. 5. El edificio. 6. El círculo superior derecho. 7. La nariz del soldado.

SOLUCION DEL ENIGMA

1 J	4 F	7 A	10 L	13 M
2 D	5 G	8 K	11 H	
3 I	6 C	9 N	12 B	14 E

NUEVO

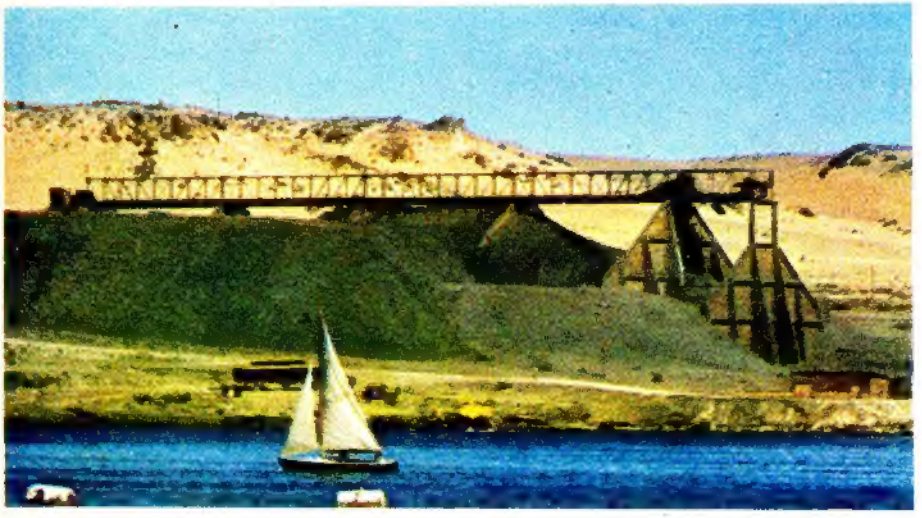
geochile'76

LA ENCICLOPEDIA DE LA REGIONALIZACION REACTUALIZADA

Geochile en la Tercera Región

Las antiguas provincias de Chañaral, Copiapó y Huasco reviven en la nueva TERCERA REGION, y GEOCHILE '76 las muestra en esta distinta visión, remozada, que muestra a una zona pujante que traza su camino en el desierto.

El primer ferrocarril sudamericano, "La Copiapó"; el folklore nortino, con reminiscencias altiplánicas en sus quenas y charangos; los minerales de El Tofo, El Romeral, la Fundición de Paipote... el verde valle de Huasco, Zona de ricas y encontradas sensaciones, en las páginas siempre dinámicas de GEOCHILE '76.



Un hombre desentierra la plata en Chañarcillo.

La increíble vida de Juan Godoy, cateador cuyo único horizonte fue la fama y la riqueza. Sus aventuras, su terco afán en medio de la soledad pampina, hasta encontrar el fabuloso mineral de plata de Chañarcillo.

Reviva cada momento de la odisea de Juan Godoy en las páginas de nuevo GEOCHILE '76, impacto de Editorial Lord Cochrane por segundo año consecutivo.

geochile

SINOPSIS INFORMATIVA

- MAPA MODULAR con la división provincial.
- Mapa Geológico regional.
- Mapa temático de Folklore, del Turismo y la Arqueología.
- Y un completo Reportaje Gráfico en colores.

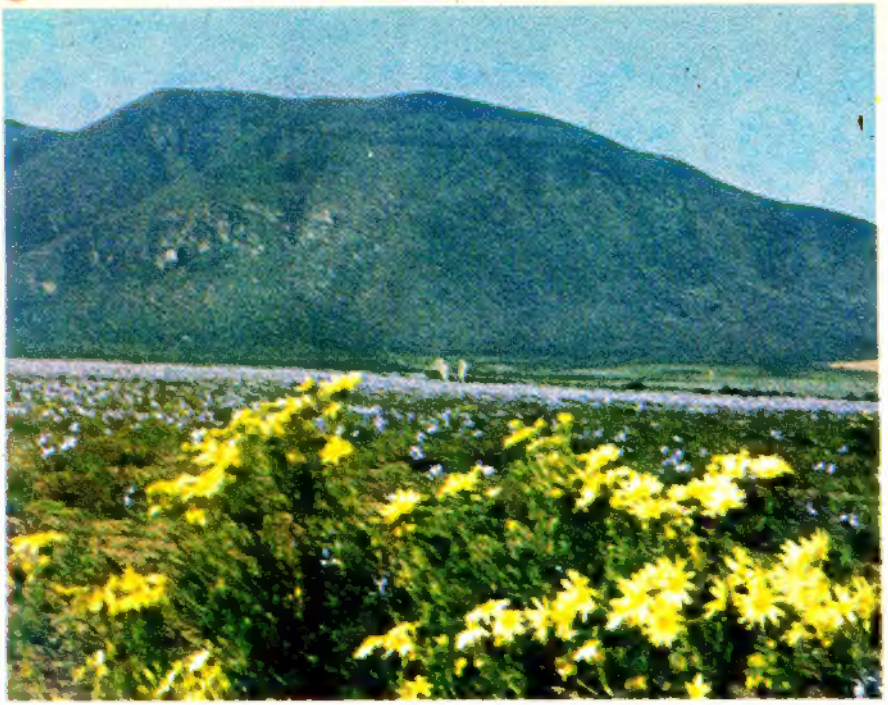
geochile'76

LA ENCICLOPEDIA DE LA REGIONALIZACION REACTUALIZADA

IMPACTO DE EDITORIAL LORD COCHRANE POR SEGUNDO AÑO CONSECUTIVO

$ 12

CCC Consultores de Comunicación Creativa



El desierto que florece después de una de esas escasas lluvias que benefician a la región es uno de los espectáculos más raros y bellos del Norte Chico.

III REGION

Aspectos administrativos:

Capital de la región: Copiapó.

Provincias: Chañaral, Copiapó, Huasco. Además las islas de San Félix y San Ambrosio.

Superficie: 78.268 kilómetros cuadrados.

Población: 152.326 habitantes.

Ciudades importantes: Chañaral, Copiapó y Vallenar. Además Potrerillos, El Salvador, Pueblo Hundido, Caldera, Huasco, Freirina y Domeyko.

Puertos: Chañaral, Caldera y Huasco; y los puertos de las compañías mineras en Barquitos, Caldereta, Las Lozas e Isla Guacolda.

Aeródromos: Chañaral en Chañaral; Chamonate en Copiapó, y Vallenar en Vallenar.

Ferrocarriles: Longitudinal Norte y los ramales de Pueblo Hundido-Chañaral; Pueblo Hundido-Potrerillos; Copiapó-Tierra Amarilla; Copiapó-Caldera; Vallenar-Huasco y Huasco-El Algarrobo.

Caminos principales: Ruta Nº 5; Chañaral-Pueblo Hundido-El Salvador; Ruta Pueblo Hundido-Copiapó; Ruta Internacional Nº 31: Copiapó-Paso San Francisco; Copiapó-La Junta; Vallenar-Huasco; Ruta Vallenar-Conay.

Lugares de interés: Turístico: Museo Mineralógico de Copiapó; isla San Félix y San Ambrosio, situadas a 900 kilómetros de la costa de Chañaral. Son de origen volcánico y con escasa vegetación. Son habitadas temporalmente por pescadores de langostas. La isla San Félix mide 2,7 x 1 kilómetro, y la San Ambrosio 3,6 x 2 kilómetros. **Histórico:** En Copiapó está la locomotora que unió, el 23 de diciembre de 1851, esta ciudad con el puerto de Caldera. **Religioso:** Fiesta de la Candelaria (Copiapó).

Aspectos físico-económicos:

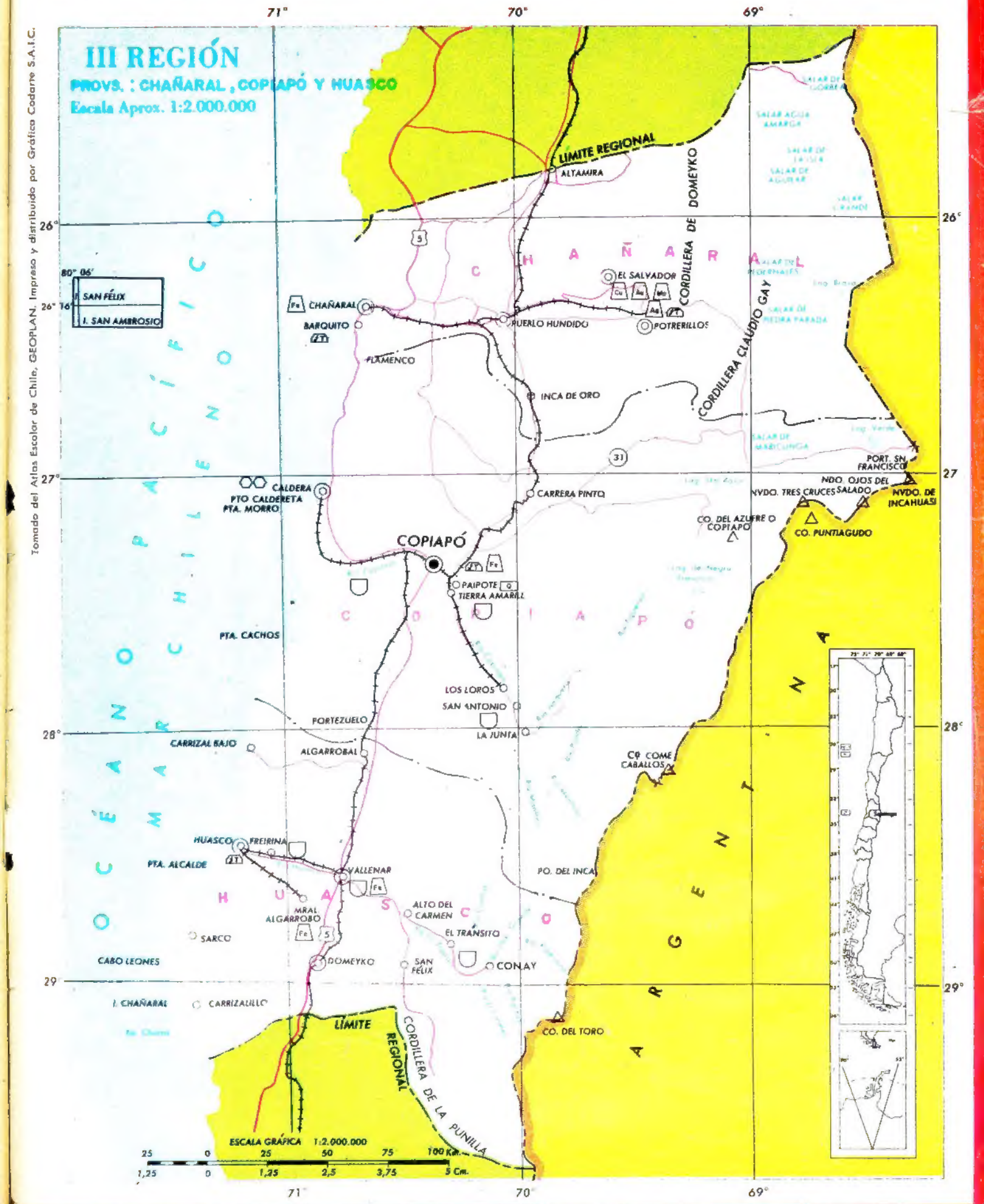
Características geográficas: Posee un clima desértico menos riguroso que el de las dos regiones anteriores. Las precipitaciones alcanzan hasta 60 milímetros en Vallenar y su temperatura media es de 16º. Los suelos son secos y áridos, salvo en los valles que cruzan la región y en la zona cordillerana.

Hidrografía: Río Copiapó formado en la zona cordillerana por los ríos Figueroa, Jorquera, Pulido, Montosa y Manflas; y el río Huasco formado por los ríos El Tránsito y El Carmen. El río El Tránsito está a su vez formado por los ríos Laguna Grande, Valeriana, Pachuy y Chollay. Otros accidentes hidrográficos son: Salar de La Isla, Salar Grande, Salar de Piedra Parada, Salar de Pedernales, Salar de Maricunga, y las Lagunas Bravas, Laguna Verde, Laguna Santa Rosa y Laguna del Negro Francisco.

Orografía: La Cordillera de los Andes presenta cordones montañosos transversales que dan origen a los valles. Las principales alturas son: Nevado de Incaguasi: 6.610 m.; Nevado Ojos del Salado: 6.908 m.; Nevado Tres Cruces: 6.620 m.; Cerro del Azufre: 6.080 m; Cerro Come Caballos: 5.184 m.; y Cerro del Toro: 6.380 m. Son características, además, las cordilleras de Domeyko y de Claudio Gay.

Producción: Marítima: sin importancia, sólo abastece a la región. **Minera: Cobre:** se extrae del yacimiento El Salvador; **Hierro:** en esta región se encuentra la mayor parte de los yacimientos del país. Estos son: zona de Chañaral: El Carmen, La Suerte, Hermanitas y Rodados Negros. Zona de Copiapó: Cerro Imán, Cristales, Cerro Negro, Las Adrianitas. Zona de Vallenar: El Algarrobo (el más importante por su magnitud y alta ley), Huantemé, Socitas, Bandurrias y Mirador. **Molibdeno,** subproducto de la elaboración del cobre. Oro: El Salvador; se obtiene como subproducto de la elaboración del cobre; **plata:** se obtiene como subproducto de la elaboración del cobre. **Agrícola,** la producción se concentra en los valles de los ríos Copiapó y Huasco. **Industrial:** fundición de los minerales que se obtienen de la zona, la cual se realiza en la Fundición Paipote. **Energía eléctrica:** se obtiene por medio de la central térmica de Huasco y las centrales de las compañías mineras instaladas en Barquitos, El Salvador y Copiapó.

III REGION: PROVINCIAS DE CHAÑARAL, COPIAPO Y HUASCO



AFS Publiteca

UNETE A MI PATRULLA

Participa en el sensacional concurso!

ANDA AL ALMACEN, SUPERMERCADO O FARMACIA DE TU BARRIO

Pide las instrucciones para participar en el concurso del Titán Fortesán, **Recorta la tapa superior de la caja, llénala al dorso con todos tus datos personales y envíala a la casilla 1019 correo 22 Stgo.**

Es muy fácil y podrás ganar mensualmente lindísimos premios! **Radios a pilas y Relojes y el gran sorteo final de 2 pasajes a Disneyworld con todos los gastos pagados.** Sólo, tienes que recordar lo que dice el Titán Fortesán sobre su alimento.

Fortesán MR

'el alimento'